システムのコンフィグレーション 5

I/Oボードのチップに搭載されているBasic Input Output System（BIOS）の設定方法やユーティリティの操作方法について説明します。また、BIOSの設定値などをクリアする手順についても説明しています。

本装置を導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS　- BIOS Configuration/Setupユーティリティ -

BIOS Configuration/Setupユーティリティは本装置の基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティは本装置内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

BIOS Configuration/Setupユーティリティで設定される内容は、出荷時に本装置にとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてBIOS Configuration/Setupユーティリティを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- BIOS Configuration/Setupユーティリティの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- BIOS Configuration/Setupユーティリティでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Administrator」と「Power-on」の2つのレベルがあります。「Administrator」レベルのパスワードでBIOS Configuration/Setupユーティリティを起動した場合、すべての項目の変更ができます。

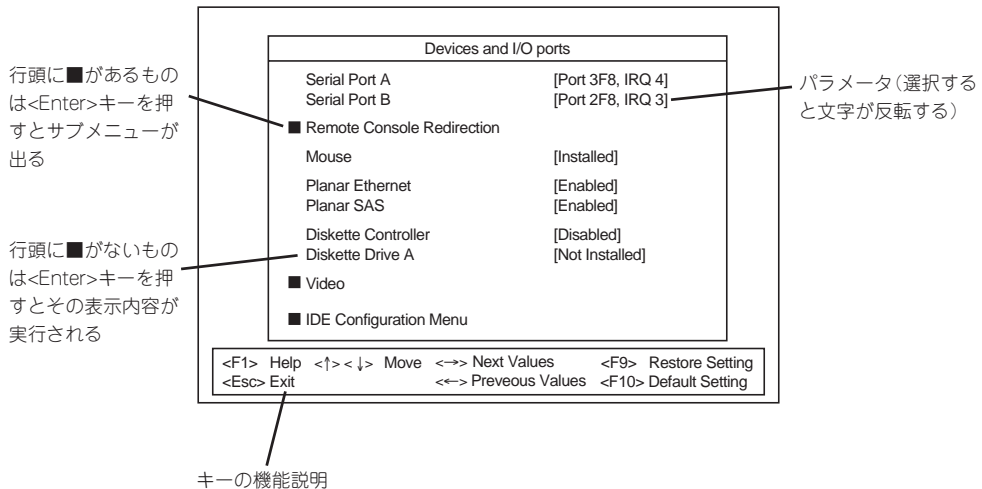
  「Administrator」のパスワードが設定されている場合、「Power-on」レベルのパスワードでは、システムの情報確認のみが可能で、設定変更はできません。
- OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。
- ここでは特に説明していない項目(メニュー)があります。これらの項目は、出荷時の設定以外の値(パラメータ)に変更しないでください。これらの項目の値を変更すると、装置の動作の保証ができなくなるばかりでなく、装置が故障するおそれがあります。
- 本装置には、最新のバージョンのBIOS Configuration/Setupユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起　動

POSTの起動中に丸で囲んだ部分が表示されたら<F1>キーを押してください。POST終了後にBIOS Configuration/Setupユーティリティが起動します。

```
Symmetric Multiprocessing System
Dual-Core Intel Xeon MP ~ 3.0 GHz

02048 MB Memory: Installed
2 Processor Packages Installed

NEC

Press F1 for Setup
Press F2 for Diagnostics
Press F12 to select boot devices

>> BIOS Version 1.07 <<
```

画面の見方とキーの使い方

キーボード上の次のキーを使ってBIOS Configuration/Setupユーティリティを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。

キー	説明
カーソルキー（↑、↓）	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー（←、→）	現在選択されているパラメータの値を変更します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。
<F1>キー	BIOS Configuration/Setupユーティリティの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。BIOS Configuration/Setupユーティリティの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時の設定と異なる場合があります）。
<F10>キー	BIOS Configuration/Setupユーティリティの設定内容を保存し、BIOS Configuration/Setupユーティリティを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

起動関連

本装置に接続している起動デバイスの順番を変える

「Start Options」→「Startup Sequence Options」→起動順序を設定する

起動させたいPCIスロットを設定する

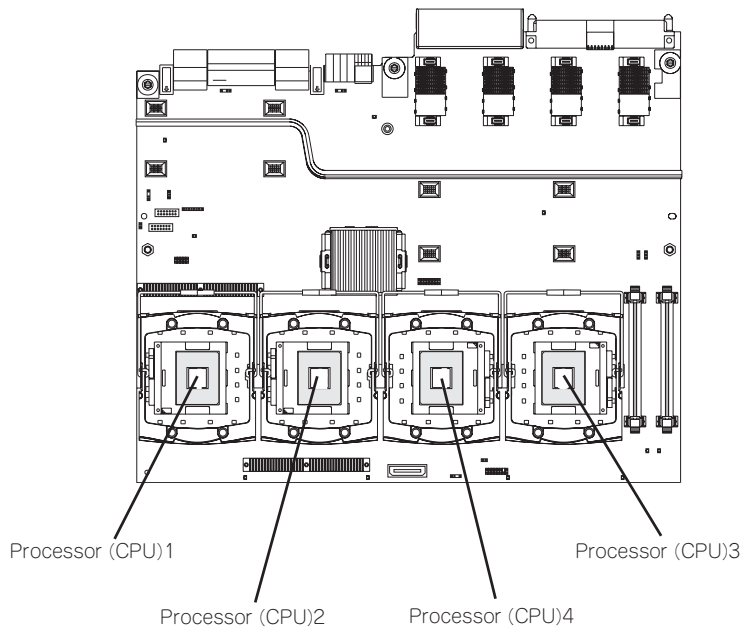
「Start Options」→「PCI Device Boot Priority」→Bootさせたいスロットを設定する

- PCIスロットの起動優先順位のデフォルト値はPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4→PCI#5→PCI#6の順です。
- ディスクアレイコントローラなど、オプションボードによっては本体に2枚以上取り付けた場合は、この機能は有効となりません。

CPU関連

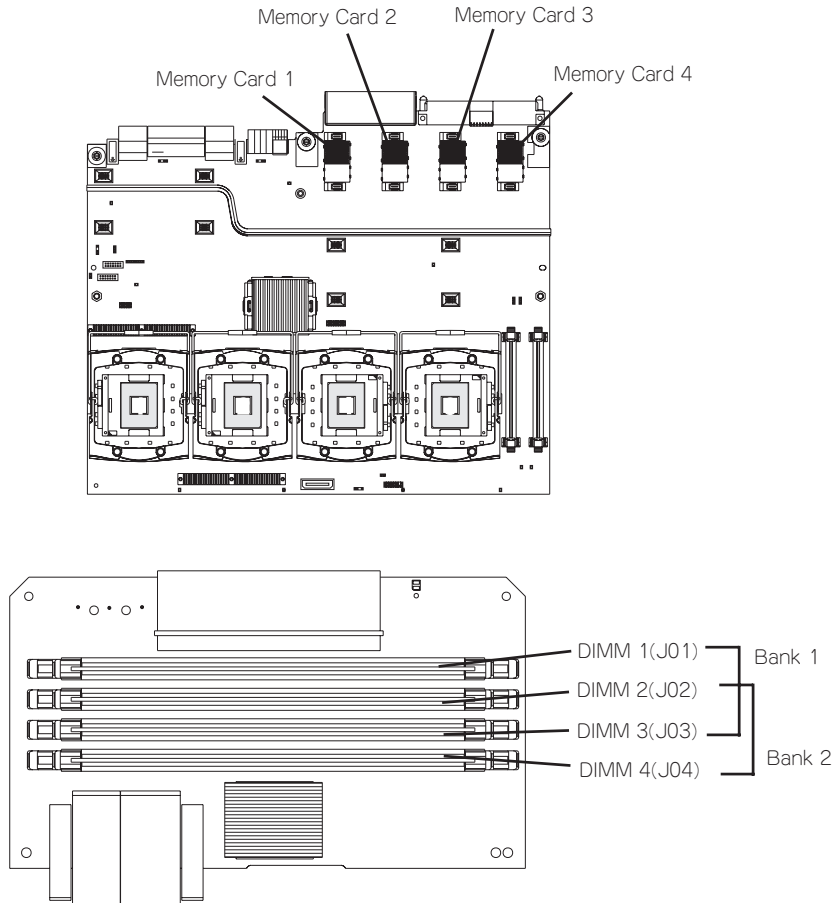
搭載しているCPUの状態を確認する

「System Summary」→「Processor Summary」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とプロセッサボード上のソケット位置は下図のように対応しています。

メモリ関連

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced Setup」→「Memory Settings」→「Memory Card 1/ Memory Card 2/ Memory Card 3/ Memory Card 4」→それぞれのメモリバックボードの表示を確認する

画面に表示されているメモリカード番号とプロセッサボード上のメモリバックボードスロットの位置は下図のように対応しています。

メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced Setup」→「Memory Settings」→「Memory Card 1/ Memory Card 2/ Memory Card 3/ Memory Card 4」→「Bank Is Enabled」→再起動するとクリアされる

メモリミラーリング機能を有効にする

「Advanced Setup」→「Memory Settings」→「Memory Array Setting」→「FAMM (Full Array Memory Mirroring)」を選択する

メモリHot-Add機能を有効にする

「Advanced Setup」→「Memory Settings」→「Memory Array Setting」→「HAM (Hot Add Memory)」を選択する

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「System Security」→「Power-on Password / Administrator Password」→パスワードを入力する

Administrator Password、Power-on Passwordは個別に設定することができます。ただし、Power-on Passwordでログインした場合は、BIOS Configuration/Setupユーティリティにおいてシステムの情報確認のみが可能で、設定変更はできません。

内蔵のI/Oコントローラ関連

内蔵のI/Oコントローラに対する設定をする

「Devices and I/O Ports」→それぞれのデバイスに対して設定をする

PCIデバイス関連

PCIデバイスに対する設定をする

「Advanced Setup」→「PCI Slot/Device Information」→それぞれのデバイスに対して設定をする

エラーログ関連

POSTエラーログを表示/クリアする

「Event/Error Logs」→「POST Error Log」→検出されたエラーのうち最新の3つを表示します。<Enter>キーを押すとエラーをクリアします。

SystemエラーLogを表示/クリアする。

「Event/Error Logs」→「System Event/Error Log」→検出された最新のエラーログを表示します。<↑>、<↓>キーで画面をスクロールし、表示内容を変更できます。<Enter>キーを押すとエラーをクリアします。

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit Setup」→「Yes, save and exit the Setup Utility.」または「Save Settings」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit Setup」→「No, exit the Setup Utility without saving.」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す

「Load Default Settings」

各メニューの説明

メニュー画面ごとに説明します。

メインメニュー

BIOS Configuration/Setupユーティリティを起動すると以下の画面が起動されます。この画面で各種設定MENUの起動ならびに設定情報の保存やBIOS Configuration/Setupユーティリティの終了ができます。
項目の前に「■」印がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

Configuration/Setup Utility
■ System Summary
■ System Information
■ Devices and I/O Ports
■ Date and Time
■ System Security
■ Start Options
■ Advanced Setup
■ Event/Error Logs
Save Settings
Restore Settings
Load Default Settings
Exit Setup

System Summary

Mainメニューで「System Summary」を選択すると、以下の画面が表示されます。

System Summary	
■ Processor Summary	
■ USB Device Summary	
Memory: Installed	2048 MB
Diskette Drive A	Not Installed
Primary Master Device	CD-ROM
Primary Slave Device	Not Installed
Mouse	Installed
System Memory Type	DDR

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Processor Summary	―	選択するとサブメニューを開きます。
USB Device Summary	―	選択するとサブメニューを開きます。
Memory: Installed	―	搭載されているメモリの容量を表示します（表示のみ）。
Diskette Drive A	―	フロッピーディスクドライブAのタイプを表示します（表示のみ）。
Primary Master Device	―	内蔵のIDEデバイスのタイプを表示します（表示のみ）。Primary　Masterには標準でDVD-ROMドライブが搭載されます。
Primary Slave Device	―	内蔵のIDEデバイスのタイプを表示します（表示のみ）。
Mouse	―	マウスが接続されているかどうかを表示します（表示のみ）。
System Memory Type	―	搭載しているメモリのタイプを表示します（表示のみ）。

Processor Summary

Mainメニューで「System Summary」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
CPUIDs	―	搭載しているプロセッサのIDを表示します（表示のみ）。プロセッサが実装されていない場合は「0」と表示されます。
CPU Platform IDs	―	搭載しているプロセッサのPlatform IDを表示します（表示のみ）。
CPU Microcode Levels	―	搭載しているプロセッサのマイクロコードレベル（レビジョン）を表示します（表示のみ）。
Processor Speeds	―	搭載しているプロセッサのクロックスピードを表示します（表示のみ）。
L2 Cache Sizes	―	搭載しているプロセッサのL2キャッシュサイズを表示します（表示のみ）。
L3 Cache Sizes	―	搭載しているプロセッサのL3キャッシュサイズを表示します（表示のみ）。

USB Device Summary

MainメニューのSystem Summaryサブメニューで「USB Device Summary」を選択すると、以下の画面が表示されます。この項目ではUSBデバイスの情報を表示します。

USB Device Summary
Type ー Speed ー Manufacturer / Product HID ー Full ー IBM / PPC I/F

System Information

Mainメニューで「System Information」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

System Information
■ Product Data ■ System Card Data

項目の前に「■」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

Product Data

MainメニューのSystem Informationサブメニューで「Product Data」を選択すると、以下の画面が表示されます。

Product Data	
Machine Type/Model	XXXXXXX
System Serial Number	XXXXXXX
System UUID Number	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
System Board Identifer	XXXXXXXXXXX
System Asset Tag Number	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BIOS Version	X.XX
BIOS Date	XX/XX/XX
BIOS Build Level	XXXXXXXXX
Diagnostics Version	X.XX
Diagnostics Date	XX/XX/XX
Diagnostics Build Level	XXXXXXXXX
ASM Adapter ROM Version	X.XX
ASM Adapter ROM Date	XX-XX-XX
ASM Adapter ROM Build Level	XXXXXXXX
Hot Plug Controller Version	X.XX

Product Dataでは装置の情報や、使用するユーティリティの情報を表示します。
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Machine Type/Model	―	工場内で管理用に使用される番号を表示します（表示のみ）。
System Serial Number	―	
System UUID Number	―	
System Board Identifier	―	
System Asset Tag Number	―	装置のコード、ハードウェアID、シリアル番号を表示します（表示のみ）。 例）NCN81001066XHWID03C8HSN1234567 コード: N8100-1066 ハードウェアID: 03C8H シリアル番号: 1234567
BIOS Version	―	システムBIOSのバージョンを表示します（表示のみ）。
BIOS Date	―	システムBIOSの作成日を表示します（表示のみ）。
BIOS Build Level	―	システムBIOSの作成レベルを表示します（表示のみ）。
Diagnostics Version	―	試験診断プログラムのバージョンを表示します（表示のみ）。
Diagnostics Date	―	試験診断プログラムの作成日を表示します（表示のみ）。
Diagnostics Build Level	―	試験診断プログラムの作成レベルを表示します（表示のみ）。
ASM Adapter ROM Version	―	Advanced Server Management(ASM)アダプタに搭載されているROMのバージョンを表示します（表示のみ）。
ASM Adapter ROM Date	―	ASMアダプタに搭載されているROMの作成日を表示します（表示のみ）。
ASM Adapter ROM Build Level	―	ASMアダプタに搭載されているROMの作成レベルを表示します（表示のみ）。
Hot Plug Controller Version	―	ホットプラグコントローラのバージョンを表示します（表示のみ）。

System Card Data

Mainメニューの System Informationサブメニューで「System Card Data」を選択すると、以下の画面が表示されます。

System Card Data			
	FRU Number	Unique Number	Mfg ID
Processor Card	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
IO Planner	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
PCI Card	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Memory Card 1	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Memory Card 2	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Memory Card 3	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Memory Card 4	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
DASD Backplane 1	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Power Supply #1	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Power Supply #2	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX
Power Backplane	XXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXX

System Card Dataでは装置内に搭載されている部品の工場内での管理番号を表示します。各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Processor Card	—	プロセッサボードの管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
IO Planner	—	I/Oボードの管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
PCI Card	—	PCI-Xボードの管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Memory Card 1	—	メモリバックボード1の管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Memory Card 2	—	メモリバックボード2の管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Memory Card 3	—	メモリバックボード3の管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Memory Card 4	—	メモリバックボード4の管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
DASD Backplane 1	—	DASD(SAS)バックプレーンの管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Power Supply #1	—	電源ユニット#1の管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Power Supply #2	—	電源ユニット#2の管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。
Power Backplane	—	電源バックプレーンの管理に使用される情報を表示します（表示のみ）。

Devices and I/O Ports

Mainメニューで「Devices and I/O Ports」を選択すると、以下の画面が表示されます。

Devices and I/O ports	
Serial Port A	[Port 3F8, IRQ 4]
Serial Port B	[Port 2F8, IRQ 3]
■ Remote Console Redirection	
Mouse	[Installed]
Planar Ethernet	[Enabled]
Planar SAS	[Enabled]
Diskette Controller	[Disabled]
Diskette Drive A	[Not Installed]
■ Video	
■ IDE Configuration Menu	

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Serial Port A	[Port 3F8, IRQ 4] Port 2F8, IRQ 3 Port 3E8, IRQ 4 Port 2E8, IRQ 3 Disabled PnP Auto-configure	シリアルポートAの有効/無効を設定します。有効の場合には、ベースアドレスおよび割り込みを設定します。
Serial Port B	Port 3F8, IRQ 4 [Port 2F8, IRQ 3] Port 3E8, IRQ 4 Port 2E8, IRQ 3 Disabled PnP Auto-configure	シリアルポートBの有効/無効を設定します。有効の場合には、ベースアドレスおよび割り込みを設定します。
Remote Console Redirection	—	Remote Console Redirectionサブメニューを表示します。
Mouse	[Installed] Not Installed	マウスを使用／未使用を設定します。
Planner Ethernet	[Enabled] Disabled	I/Oボード上のLANコントローラの有効／無効を設定します。
Planner SAS	[Enabled] Disabled	I/Oボード上のSASコントローラの有効／無効を設定します。
Diskette Controller	[Disabled] Enabled	フロッピーディスクコントローラの有効／無効を設定します。
Diskette Drive A	[Not Installed] 1.44 MB 3.5"	フロッピーディスクドライブAの設定をします。本装置ではドライブAをサポートしていないので「Not Installed」に設定されています。
Video	—	Videoサブメニューを表示します。
IDE Configuration Menu	—	IDE Configuration Menuサブメニューを表示します。

[　　]: 出荷時の設定

Remote Console Redirection

MainメニューのDevice and I/O Portsサブメニューで「Remote Console Redirection」を選択すると、以下の画面が表示されます。

Remote Console Redirection	
Remote Console Active	[Disabled]
Remote Console COM Port	[COM1]
Remote Console Baud Rate	[19200]
Remote Console Data Bits	[8]
Remote Console Parity	[None]
Remote Console Stop Bits	[1]
Remote Console Text Emulation	[ANSI]
Remote Console Keyboard Emulation	[ANSI]
Remote Console Active After Boot	[Disabled]
Remote Console Flow Control	[Disabled]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Remote Console Active	[Disabled] Enabled	リモートコンソールの有効/無効を設定します。
Remote Console COM Port	[COM1] COM2	リモートコンソールで使用するI/Oポートを選択します。
Remote Console Baud Rate	[19200] 38400 57600 115200 9600	接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Remote Console Data Bits	[8] 5 6 7	データビットを設定します。
Remote Console Parity	[None] Odd Even	パリティの設定を選択します。
Remote Console Stop Bits	[1] 2	ストップビットの設定をします。
Remote Console Text Emulation	[ANSI] VT100/VT220	テキストエミュレーションのタイプを設定します。
Remote Console Keyboard Emulation	[ANSI] VT100/VT220	キーボードエミュレーションのタイプを設定します。
Remote Console Active After Boot	[Disabled] Enabled	ブート後のリモートコンソールの設定をします。
Remote Console Flow Control	[Disabled] Enabled	フロー制御の設定をします。

[　　]:　出荷時の設定

Video

MainメニューのDevice and I/O Portsサブメニューで「Video」を選択すると、以下の画面が表示されます。

Video	
Video Controller	ATI RADEON VE
Video Memory	16384KB

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Video	―	ビデオコントローラの名称を表示します。
Video Memory	―	搭載されているビデオメモリの容量を表示します。

［　］: 出荷時の設定

IDE Configuration Menu

MainメニューのDevice and I/O Portsサブメニューで「IDE Configuration Menu」を選択すると、以下の画面が表示されます。

IDE Configuration Menu	
Primary IDE Channel	[Enabled]
■ Master Device	
■ Slave Device	

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Primary IDE Channel	[Enabled] Disabled	内蔵のプライマリIDEデバイスの有効／無効を設定します。
Master Device	―	選択するとプライマリマスタデバイス（標準装備のDVD-ROMドライブ）の内容を表示します。（表示のみ）
Slave Device	―	選択するとプライマリスレーブデバイスの内容を表示します。

［　］: 出荷時の設定

Date and Time

Mainメニューで「Date and Time」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Date and Time	
Time	[11:08:21]
Date	[05/23/2005]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
Date	MM/DD/YY	日付の設定をします。

System Security

Mainメニューで「System Security」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

System Security
■ Power-on Password ■ Administrator Password

各項目を選択するとサブメニューが表示されます。

Power-on Password

System Securityサブメニューで「Power-on Password」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Power-on Password	
Enter your new power-on Password twice.	
Enter power-on Password	[ ]
Enter power-on Password Again	[ ]
Change power-on Password	
Delete power-on Password	

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Enter Power-on Password	7文字までの英数字	パワーオンパスワードを入力します。
Enter Power-on Password Again	7文字までの英数字	設定したパワーオンパスワードの変更を保存します。パスワードを新規に登録した場合は、入力の後本メニューを選択し、<Enter>キーを押してください。また、設定したパスワードを有効にするためにはユーティリティを終了する際に必ず変更内容を保存してください。
Change Power-on Password	—	設定したパワーオンパスワードを変更します。
Delete Power-on Password	—	設定したパワーオンパスワードを削除します。

[ ]: 出荷時の設定

OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。

パワーオンパスワードとアドミニストレータパスワードは、同一のものを使用できません。

- Power-onパスワードを忘れてしまった場合は、保守サービス会社に連絡してパスワードをクリアしてもらってください。
- Power-onパスワードをクリアする場合は、[Delete Power-on Password]でEnterキーを押すか、パスワード入力画面でブランクに設定することでクリアできます。

Administrator Password

System Securityサブメニューで「Administrator Password」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Administrator Password	
Enter your new administrator password twice.	
Enter Administrator Password	[ ]
Enter Administrator Password Again	[ ]
Change Administrator Password	
Delete Administrator Password	
Power-on password changeable by user	[No]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Enter Administrator Password	7文字までの英数字	アドミニストレータパスワードを入力します。
Enter Administrator Password Again	7文字までの英数字	アドミニストレータパスワードを再入力します。
Change Administrator Password	—	設定したアドミニストレータパスワードの変更を保存します。パスワードを新規に登録した場合は、入力後、本メニューを選択し、<Enter>キーを押してください。また、設定したパスワードを有効にするためにはユーティリティを終了する際に必ず変更内容を保存してください。
Delete Administrator Password	—	設定したアドミニストレータパスワードを削除します。
Power-on password changeable by user	[No] Yes	ユーザーでのパスワード変更の可否を設定します。

[　]: 出荷時の設定

OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。

- パワーオンパスワードとアドミニストレータパスワードは、同一のものを使用できません。
- アドミニストレータパスワードを登録し、「Power-on password changeable by user」を「No」(出荷時の設定)にしておくと、パワーオンパスワードでBIOS Configuration/Setupユーティリティを起動すると「System Summary」と「System Information」のみが表示されます。「Yes」にすると、その他に「System Security -> Power on Password」のみが表示されます。

Start Options

Mainメニューで「Start Options」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。
各項目については次ページの表を参照してください。

Start Options	
■ Startup Sequence Options	
Planar Ethernet PXE/DHCP	[Planar Ethernet 1]
PCI Device Boot Priority	[Planar SAS]
Disketteless Operation	[Enabled]
Keyboardless Operation	[Enabled]
Keyboard Numlock State	[Off]
USB Legacy	[Enabled]
USB Disk	[Enabled]
Boot on POST /BIOS Error	[Disabled]
Boot Fail Count	[Disabled]
Rehook INT 19h	[Enabled]
Virus Detection	[Disabled]

項　　目	パラメータ	説　　明
Startup Sequence Options	ー	選択するとサブメニューを表示します。
Planar Ethernet PXE/DHCP	[Planar Ethernet 1] Planar Ethernet 2 Planar Ethernet 1&2 Disabled	標準搭載のLANコントローラのPXE/DHCPの有効／無効を設定します。
PCI Device Boot Priority	[Planar SAS] Slot 1 Slot 2 Slot 3 Slot 4 Slot 5 Slot 6	標準搭載のSASコントローラと各PCIスロットの中で起動させたいデバイスを決定します。 なお、PCIスロットの起動優先順位はデフォルトでPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4→PCI#5→PCI#6の順です。
Disketteless Operation	[Enabled] Disabled	フロッピーディスクドライブを使用しないでシステムを運用するかどうかを設定します。
Keyboardless Operation	[Enabled] Disabled	キーボードを使用しないでシステムを運用するかどうかを設定します。
Keyboard NumLock State	[Off] On	システム起動後のNumLockの有効／無効を設定します。
USB Legacy	[Enabled] Disabled	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードが使用できるようにするかどうかを設定します。
USB Disk	[Enabled] Disabled	[Enabled]の場合、USB Diskの使用を許可します。
Boot on POST/BIOS Error	[Disabled] Enabled	POSTでエラーを検出してSETUPメニューに移行した際に、[Enabled]に設定すると30秒以内にキー入力がなければOSを起動します。[Disabled]に設定するとSETUPメニューでキー入力待ちとなります。
Boot Fail Count	Enabled [Disabled]	起動に失敗した回数のカウントの有効／無効を設定します。[Enabled]に設定すると、3回続けて起動に失敗した時、POST:062エラーを検出して、BIOSをデフォルトの設定に戻します。
Rehook INT 19h	[Enabled] Disabled	[Enabled]の場合、任意のアダプタに割り当てられていたINT19hの制御が戻され、INT19hはBootの優先順位に従って該当するアダプタに割り当てられます。
Virus Detection	[Disabled] Enabled	標準で組み込まれているウィルス検出プログラムの起動時の有効／無効を設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Startup Sequence Options

Startup Optionsサブメニューの「Startup Sequence Options」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Startup Sequence Options	
Primary Startup Seqence:	
First Startup Device	[CD ROM]
Second Startup Device	[Diskette Drive 0]
Third Startup Device	[Hard Disk 0]
Fourth Startup Device	[Network]
Wake On LAN	[Enabled]
Wake on Lan Startup Seqence:	
First Startup Device	[Network]
Second Startup Device	[Diskette Drive 0]
Third Startup Device	[CD ROM]
Fourth Startup Device	[Hard Disk 0]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
First Startup Device	Disabled DisketteDrive 0 Hard Disk 0 Hard Disk 1 [CD ROM] LS-120 Network	Bootデバイスの優先順位を設定します。 1番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「CD-ROM」に設定されています。
Second Startup Device	Disabled [Diskette Drive 0] Hard Disk 0 Hard Disk 1 CD ROM LS-120 Network	Bootデバイスの優先順位を設定します。 2番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「Diskette Drive 0」に設定されています。
Third Startup Device	Disabled Diskette Drive 0 [Hard Disk 0] Hard Disk 1 CD ROM LS-120 Network	Bootデバイスの優先順位を設定します。 3番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「Hard Disk0」に設定されています。
Fourth Startup Device	Disabled Diskette Drive 0 Hard Disk 0 Hard Disk 1 CD ROM LS-120 [Network]	Bootデバイスの優先順位を設定します。 4番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「Network」に設定されています。

[　　]:　出荷時の設定

<次ページに続く>

項　目	パラメータ	説　明
Wake On LAN	[Enabled] Disabled	ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効／無効を設定します。[Enabled]に設定するとWake on LANスタートアップシーケンスに従ってBootします。
First Startup Device	Disabled Diskette Drive 0 Hard Disk 0 Hard Disk 1 CD ROM LS-120 [Network]	Wake On LANを[Enabled]にした場合に有効となります。Wake on LAN時の1番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「Network」に設定されています。
Second Startup Device	Disabled [Diskette Drive 0] Hard Disk 0 Hard Disk 1 CD ROM LS-120	Network Wake On LANを[Enabled]にした場合に有効となります。Wake on LAN時の2番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「Diskette Drive 0」に設定されています。
Third Startup Device	Disabled Diskette Drive 0 Hard Disk 0 Hard Disk 1 [CD ROM] LS-120 Network	Wake On LANを[Enabled]にした場合に有効となります。Wake on LAN時の3番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「CD ROM」に設定されています。
Fourth Startup Device	Disabled Diskette Drive 0 [Hard Disk 0] Hard Disk 1 CD ROM LS-120 Network	Wake On LANを[Enabled]にした場合に有効となります。Wake on LAN時の4番目に優先されるデバイスを設定します。出荷時は「Hard Disk 0」に設定されています。

[　　]: 出荷時の設定

EXPRESSBUILDERを起動する場合は、Primary Startup Sequence:の設定は前ページに示す順番(出荷時の設定)にしてください。

Advanced Setup

Mainメニューで「Advanced Setup」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Advanced Setup
Warning: Items on the following menus control advanced hardware features. If they are configured incorrectly, the system might malfunction. System Partition Visibility [Hidden] ■ Memory Settings ■ CPU Options ■ PCI Slot/Device Information ■ RSA II Settings ■ Baseboard Management Controller (BMC) Settings

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
System Partition Visibility	[Hidden] Visible	システムパーティション参照の可否を設定します。本設定は「Hidden」に設定してください。
Memory Settings	―	選択するとサブメニューを表示します。
CPU Options	―	
PCI Slot/Device Information	―	
RSA II Settings	―	
Baseboard Management Controller (BMC) Settings	―	

[　　]: 出荷時の設定

Memory Settings

Advanced Setupサブメニューで「Memory Settings」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。なお、メモリバックボードを増設した場合には、「Memory Card 3」と「Memory Card 4」が追加されます。

Memory Settings	
■ Memory Card 1	
■ Memory Card 2	
Memory Array Setting	[RBS(Redundant Bit Steering)]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Memory Card 1	ー	選択するとサブメニューを表示します。
Memory Card 2	ー	
Memory Array Setting	[RBS(Redundant Bit Steering)] FAMM (Full Array Memory Mirroring) HAM (Hot Add Memory) HPMA (HighPerformance Memory Array)	メモリの構成を設定します。ミラーリング機能を有効にする場合には、「FAMM」に設定してください。Hot-Add機能を使用する場合は、「HAM」に設定してください。 なお、「HPMA」には設定しないでください。

[　]: 出荷時の設定

システム起動時にメモリエラーを検出したり、搭載したDIMMがミラーリング機能に対応しない構成でメモリミラーリング機能を有効にした場合は、システム起動または再起動時にメモリミラーリング機能は無効になります。

Memory Card 1 /Memory Card 2

Memory Settingsメニューで「Memory Card 1」もしくは「Memory Card 2」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Memory Card 1	
J01 and J03	[Bank Is Enabled]
J02 and J04	[Bank Is Empty]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
J01 and J03 J02 and J04	Bank Is Enabled Bank Is Empty Bank Is Disabled	DIMMの状態を表示します。 DIMMのエラーを検出すると該当のバンクがBank Is Disabled」となり、システムから切り離されます。DIMM交換後は「Bank Is Enabled」に設定してエラーを解除しシステムを再起動させてください。また、正常なバンクは「Bank Is Enabled」と表示され、何も実装されていないバンクは「Bank Is Empty」と表示されます。 なお、これ以外にDIMMのエラー情報が表示されることがあります。

[　　]: 出荷時の設定

CPU Options

サブメニューで「CPU Options」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。各項目については次の表を参照してください。

CPU Options	
Hyper-Threading Technology	[Enabled]
Clustering Technology	[Logical Mode]
Processor Adjacent Sector Prefetch	[Enabled]
Processor Hardware Prefetcher	[Enabled]
Processor Execute Disable Bit	[Disabled]

項　目	パラメータ	説　明
Hyper-Threading Technology	[Enabled] Disabled	有効（Enabled）に設定すると、ACPIモードにおいてHyper-Threading Technologyを使用します。また、OSからはプロセッサの数が実際に搭載されている数の倍の表示になります。
Clustering Technology	[Logical Mode] Physical Mode Special Mode	クラスタリングに対するプロセッサのタイプを設定します。 この項目は工場出荷時の設定から変更しないでください。
Processor Adjacent Sector Prefetch	[Enabled] Disabled	すべてのプロセッサに対して、Adjacent Sector Prefetchの有効/無効の設定をします。
Processor Hardware Prefetcher	[Enabled] Disabled	すべてのプロセッサに対して、Hardware Prefetcherの有効/無効の設定をします。
Processor Execute Disable Bit	[Disabled] Enabled	プロセッサのExecute Disabled Bitの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

PCI Slot/Device Information

Advanced Setupサブメニューで「PCI Slot/Device Information」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。PCI Slot Informationサブメニューでは PCIスロットと、スロットに搭載したボードの情報を表示したり、構成を変更することができます。以下の画面はPCI Slot 1にSCSIコントローラ、PCI Slot 5に1000BASE-T接続ボードを搭載した場合の例です。PCIボードが搭載されていないスロットは「EmptySlot」と表示されます。

PCI Slot Information

	Slot	Bus	Dev	Function	Device type
■	* 0	00	00	00	Host Bridge
■	1	02	01	00	SCSI Bus Controller
■	2	Empty Slot			
■	3	Empty Slot			
■	4	Empty Slot			
■	5	A	03	00	Ethernet Controller
■	6	Empty Slot			

PCI Device Information

PCI Slot/Device Informationサブメニューで「PCI Device Information」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。スロット1を選択した場合を例にして説明します。

PCI Device Information	
Next Device Select:	
Previous Device Select:	
■ Display PCI Configuration Space Dump	
■ Set Device to System Generated Values	
Slot #:	01
Device Type:	SCSI Bus Controller
Bus #:	02
Device #:	01
Function #:	00
Vendor ID:	1077
Device ID:	2200
Revision #:	05
PF Status:	Resources assigned OK
Base Address Registers (Read Only):	
Base Address Register 0:	00005001
Base Address Register 1:	F0420000
Base Address Register 2:	00000000
Base Address Register 3:	00000000
Base Address Register 4:	00000000
Base Address Register 5:	00000000
IRQ Selection:	
IRQ Current Value:	IRQ10
IRQ New Value Select:	[Sys Generated]
Latency Timer:	
Latency Timer Current Value(Hex):	F0
Do you want the system to assign a value?	[YES]
Latency Timer (Choice in Hex):	Not Active
ROM Segment Current Value:	CD40
Do you want the system to assign a value?	[YES]
ROM Segment New Value:	Not Active
Initial ROM Size(KB):	44
RunTime ROM Size(KB):	00
Device Enable/Disable:	
Option ROM Execution:	[Enabled]
IO Decode Current Value:	Enabled
IO Decode New Value:	[Enabled]
Memory Decode Current Value:	Enabled
Memory Decode New Value:	[Enabled]
Bus Master Decode Current Value:	Enabled
Bus Master Decode New Value:	[Enabled]

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Next Device Select	—	同じスロット内の次のデバイスの情報を表示します（表示のみ）。次に表示するデバイスがなければ一番初めのデバイスを表示します。
Previous Device Select	—	同じスロット内の前のデバイスの情報を表示します（表示のみ）。前に表示するデバイスがなければ最後のデバイスを表示します。
Display PCI Configuration Space Dump	—	選択するとサブメニューを表示します。
Set Device to System Generated Values		
Slot #	—	選択したＰＣＩスロット番号を表示します（表示のみ）。
Device Type	—	PCIデバイスのタイプを表示します（表示のみ）。
Bus #	—	選択したスロットのPCIバスナンバを表示します（表示のみ）。
Device #	—	PCIデバイスナンバを表示します（表示のみ）。
Function #	—	PCIデバイスのファンクションナンバを表示します（表示のみ）。
Vendor ID	—	PCIデバイスのベンダIDを表示します（表示のみ）。
Device ID	—	PCIデバイスのデバイスIDを表示します（表示のみ）。
Revision #	—	PCIデバイスのレビジョンを表示します（表示のみ）。
PF Status	—	PCIデバイスのＰＦの状態を表示します（表示のみ）。
Base Address Registers (Read Only)	—	ベースアドレスレジスタに関する項目です。
Base Address Register0〜5	—	PCIデバイスのベースアドレスレジスタを表示します（表示のみ）。アクティブになっていないベースアドレスレジスタはグレーで表示されます。
IRQ Current Value	—	PCIデバイスのIRQを表示します。この値を変更したい場合は、Advanced Setupサブメニューの「PCI Bus Control」で変更できます。
Latency Timer	—	レイテンシタイマに関する項目です。
Latency Timer Current Value(Hex)	—	PCIデバイスで使用されるレイテンシタイマの値を表示します（表示のみ）。この値を変更したい場合は、Advanced Setupサブメニューの「PCI Bus Control」で変更できます。

<次ページに続く>

項　目	パラメータ	説　明
Do you want the system to assign a value?	[Yes] No	「Yes」を選択すると、システム(POST)は次の起動でレイテンシタイマの値を自動的に決定します。「No」に設定するとシステムは次の起動時にレイテンシタイマの値を設定しないため、次項で設定を行う必要があります。本設定は「Yes」に設定してください。
Latency Timer (Choice in Hex)	—	Do you want the system to assign a valueを「No」に設定した場合のみ有効になります。
ROM Segment Current Value	—	搭載したPCIデバイスがROMセグメントアドレスに適用しない場合は「Not Active」と表示されます。適用する場合は、現状割り当てられているROMセグメントアドレスを表示し、次の項目で任意の値に設定することができます。
Do you want the system to assign a value?	[Yes] No	「Yes」を選択すると、システム(POST)は次の起動でROMセグメントアドレスの値を自動的に決定します。「No」に設定するとシステムは次の起動時にROMセグメントアドレスを設定しないため、次項で設定を行う必要があります。本設定は「Yes」に設定してください。
ROM Segment New Value	—	Do you want the system to assign a valueを「No」に設定した場合のみ有効になります。
Initial ROM Size(KB)	—	PCIデバイスのイニシャルROMの値を表示します（表示のみ）。
RunTime ROM Size(KB)		
Option ROM Execution	[Enabled] Disabled	PCIデバイスのオプションROM展開の有効/無効を設定します。ディスクアレイコントローラボードやSCSIコントローラボードからOSを起動する場合は、これらのボードが取り付けられているスロットを「Enabled」に設定してください。オプションROMを搭載したLANボードを搭載し、そこからネットワークブートを行わない場合は、そのスロットを「Disabled」に設定してください。 オプションROMを搭載しないデバイスは「Not Active」と表示されます。
IO Decode Current Value	—	PCIデバイスのI/Oの有効/無効を表示します（表示のみ）。
IO Decode New Value	[Enabled] Disabled	PCIデバイスのI/Oの有効/無効を設定します。
Memory Decode Current Value	—	PCIデバイスのメモリの有効/無効を表示します（表示のみ）。
Memory Decode New Value	[Enabled] Disabled	PCIデバイスのI/O、メモリ、Busマスタの有効/無効を設定します。
Bus Master Decode Current Value	—	PCIデバイスのBusマスタの有効/無効を表示します（表示のみ）。
Bus Master Decode New Value	[Enabled] Disabled	PCIデバイスのBusマスタの有効/無効を設定します。

[　]: 出荷時の設定

Display PCI Configuration Space Dump

PCI Device Informationサブメニューで「Display PCI Configuration Space Dump」サブメニューを選択すると、PCIのコンフィグレーション空間が表示されます（表示のみ）。

Set Device to System Generated Values

PCI Device InformationサブメニューでSet Device to System Generated Valuesサブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

System Generated Request menu
Set this PCI device to system generated values Keep changes made to save on exit.

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Set this PCI device to system generated values	―	<Enter>キーを押すとPCIデバイスをシステムで生成された値にセットし直します。
Keep changes made to save on exit.	―	<Enter>キーを押すと、このユーティリティを終了する際に変更したすべての内容を保存できるように保持します。

RSA II Settings

Advanced Setupメニューで「RSA II Settings」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

```
                         RSA II Setting

RSA II MAC Address                      XX-XX-XX-XX-XX-XX
DHCP IP Address                         000.000.000.000
DHCP Control                            [Use Static IP]

Static IP Settings
Static IP Address                       [192.168.010.001]
Subnet Mask                             [255.255.255.000]
Gateway                                 [000.000.000.000]

OS USB Selection                        [Other OS]
Periodic SMI Generator                  [Disabled]

Save Values and Reboot RSA II

<<RESTORE RSA II DEFAULTS>>
```

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
RSA II MAC Address	―	設定されたRSA II MACアドレスを表示します（表示のみ）。
DHCP IP Address	―	設定されたDHCP IPアドレスを表示します（表示のみ）。
DHCP Control	[Use Static IP] DHCP Enabled	RSA IIへのDHCPの有効/無効を設定します。
Static IP Address	[192.168.010.001]	DHCPを無効に設定した場合は、RSA II IPアドレスを設定します。工場出荷時には左記のように設定されています。 DHCP ControlがDHPC Enableに設定されていてDHCPサーバが無いときは、Static IP Addressは192.168.75.125になります。
Subnet Mask	[255.255.255.000]	RSA IIのサブネットマスクのアドレスを設定します。工場出荷時には左記のように設定されています。
Gateway	[000.000.000.000]	RSA IIのゲートウェイIPアドレスを設定します。工場出荷時には左記のように設定されています。
OS USB Selection	[Other OS] Linux OS	RSA II USB機能を使用する場合、OSの種類を選択します
Periodic SMI Generator	[Disabled] Enabled	RSA II がSMIを発行してCPU PFAチェックを行う機能の有効/無効を設定します。
Save Values and Reboot RSA II	―	ここで設定した各項目の値をRSA IIへ保存します。RSA IIへの保存を反映させるため、RSA IIは再起動されます。
RESTORE RSA II DEFAULTS	―	RSA IIの設定をDefalt値に戻します。

［　　］:　出荷時の設定

Baseboard Management Controller (BMC) Settings

Advanced Setupサブメニューで「Baseboard Management Controller (BMC) Settings」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

Baseboard Management Controller (BMC) Settings	
BMC Firmware Version	XX.XX
BMC POST Watchdog	[Disabled]
BMC POST Watchdog Timer	[5 Minutes]
System-BMC Serial Port Sharing	[Enabled]
BMC Serial Port Access Mode	[shared]
Reboot System on NMI	[Enabled]
Reboot System on SPINT	[Enabled]
■ BMC Network Configuration	
■ BMC System Event Log	
■ User Account Settings	

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
BMC Firmware Version	—	BMCファームウェアのバージョンを表示します。（表示のみ）
BMC POST Watchdog	[Disabled] Enabled	POST中のウォッチドッグタイマ機能の有効/無効を設定します。
BMC POST Watchdog Timer	[5 Minutes] 10 Minutes 20 Minutes	ウォッチドッグタイマ機能の有効の場合、タイマの値を設定します。
System-BMC Serial Port Sharing	[Enabled] Disabled	BMCが使用するシリアルポートのシェアを許可する場合には「Enabled」に設定してください。
BMC Serial Port Access Mode	[shared] Pre-boot Dedicated Disabled	BMCのシリアルポートへのアクセス形態を設定します。
Reboot System on NMI	[Enabled] Disabled	NMI発生時にシステムがリブートすることを許可する場合には「Enabled」に設定します。
Reboot System on SPINT	[Enabled] Disabled	SPINT発生時にシステムがリブートすることを許可する場合には「Enabled」に設定します。
BMC Network Configuration	—	選択するとサブメニューを表示します。
BMC System Event Log	—	
User Account Settings	—	

[　　]: 出荷時の設定

BMC Network Configuration

「Baseboard Management Controller (BMC) Settings」サブメニューで「BMC Network Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。

BMC Network Configuration	
BMC Mac Address	XX-XX-XX-XX-XX-XX
IP Settings	
IP Address	XXX.XXX.XXX.XXX
Subnet Mask	XXX.XXX.XXX.XXX
Gateway	XXX.XXX.XXX.XXX
Save Network Setting In BMC	

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
BMC Mac Address	―	BMCに設定されているMacアドレスを表示します(表示のみ)。
IP Address	―	BMCのIPアドレスを設定します。
Subnet Mask	―	サブネットマスクを設定します。
Gateway	―	ゲートウェイを設定します。
Save Network Setting In BMC	―	設定をBMCへ保存します。

[　　]:　出荷時の設定

BMC System Event Log

「Baseboard Management Controller (BMC) Settings」サブメニューで「BMC System Event Log」を選択すると、BMCに登録されたイベントログを表示することができます。通常はこのイベントログを参照する必要はありません。

User Account Settings

「Baseboard Management Controller (BMC) Settings」サブメニューで「User Account Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。

User Account Settings	
UserID# Username	Enabled/Disabled
■ UserID 1 NULL	Disabled
■ UserID 2 USERID	Enabled
■ UserID 3 UNUSED	Disabled
■ UserID 4 UNUSED	Disabled

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
UserID x	Enabled Disabled	BMCに対するアカウントの有効/無効を表示します。

[　]: 出荷時の設定

Event/Error Logs

Mainメニューで「Event/Error Logs」サブメニューを選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれのサブメニューについて選択すると以下の画面が表示されます。

Event/Error Logs
■ POST Error Log ■ System Event/Error Log

POST Error Log

POST中に検出したエラーのうち、最新の3つのエラーを表示します。<Enter>キーを押すと、POSTエラーログがクリアされます。<Esc>キーを押すとこのメニューを終了し、POSTエラーログはそのまま残ります。

POST Error Log	
Entry 1:	none
Entry 2:	none
Entry 3:	none
Clear error logs	

System Error Log

```
System Event/Error Log

Date/Time:          2005/11/30   15:32:10
DMI Type:
Souse:              SERVPROC
Message Code:       Node booted flash
Message Code:
Message Code:
Message Code:
Message Data:
Message Data:
Message Data:

                    This is the last event/error log entry.
                    Press down arrow to see earlier entries.
Clear error logs
```

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
System Event/Error Log	ー	POST中にSMIハンドラやシステムサービスプロセッサで検出したイベントを表示します。はじめに最新のイベントを表示し、<↑>、<↓>キーを使用して画面をスクロールし、エントリされた全てのイベントを表示させることができます。 「Clear Error Logs」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すとすべてのイベント情報がクリアされます。 なお、ここで表示されるイベントは動作に支障のない情報も表示されます。

Save Settings

BIOS Configuration/Setupユーティリティを終了せず、新たに選択した内容をCMOSメモリ(不揮発性メモリ)内に保存する時に、この項目を選択します。Save Settingsを選択すると、確認の画面が表示されます。ここで、<Enter>キーを押すとCMOSメモリ(不揮発性メモリ)内に保存します。<Esc>キーを押すとBIOS Configuration/Setupユーティリティの画面に戻ります。

Restore Settings

新たにCMOSメモリに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Restore Settingsを選択すると、確認の画面が表示されます。ここで、<Enter>キーを押すと以前の値に戻ります。<Esc>キーを押すとBIOS Configuration/Setupユーティリティの画面に戻ります。

Load Default Settings

BIOS Configuration/Setupユーティリティのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Default Settingsを選択すると、確認の画面が表示されます。ここで、<Enter>キーを押すとデフォルト値に戻ります。<Esc>キーを押すとBIOS Configuration/Setupユーティリティの画面に戻ります。

デフォルト値は出荷時の設定と異なります。デフォルト値にした後は、105ページ(設定内容のセーブ関連)の説明を参照して出荷時の設定に直してください。

Exit Setup

BIOS Configuration/Setupユーティリティを終わらせたい時にこの項目を選択します。ここで、「Yes, exit the Setup Utility」を選択するとBIOS Configuration/Setupユーティリティを終了します。もし、BIOS Configuration/Setupユーティリティの内容を変更している場合には、以下のように変更内容を保存するかどうかの確認メッセージが表示されます。ここで、「Yes, save and exit the Setup Utility.」を選択すると変更した内容をCMOSメモリ内に保存してBIOS Configuration/Setupユーティリティを終了し、本装置は自動的にシステムを再起動します。「No, exit the Setup Utility without saving.」を選択すると、変更した内容を保存しないでBIOS Configuration/Setupユーティリティを終わらせることができます。

Exit Setup
Settings were chenged. Do you want to save them? Yes, save and exit the Setup Utility. No, exit the Setup Utility without saving. No, return to the Setup Utility.

SAS RAIDコンフィグレーション

本ユーティリティはSAS RAIDボード(A)のBIOSが持つコンフィグレーションユーティリティです。本ユーティリティではアレイの作成・削除、スペアディスクの作成、ブートアレイの選択などができます。

本装置には最新のバージョンのユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

本ユーティリティは本システムで使用するSAS RAIDボード(A)について使用します。オプションボードのコントローラおよび接続装置に対する設定については「オプションボードのコントローラに対する設定」を参照してください。

ユーティリティの起動

ユーティリティの起動方法を以下に説明します。

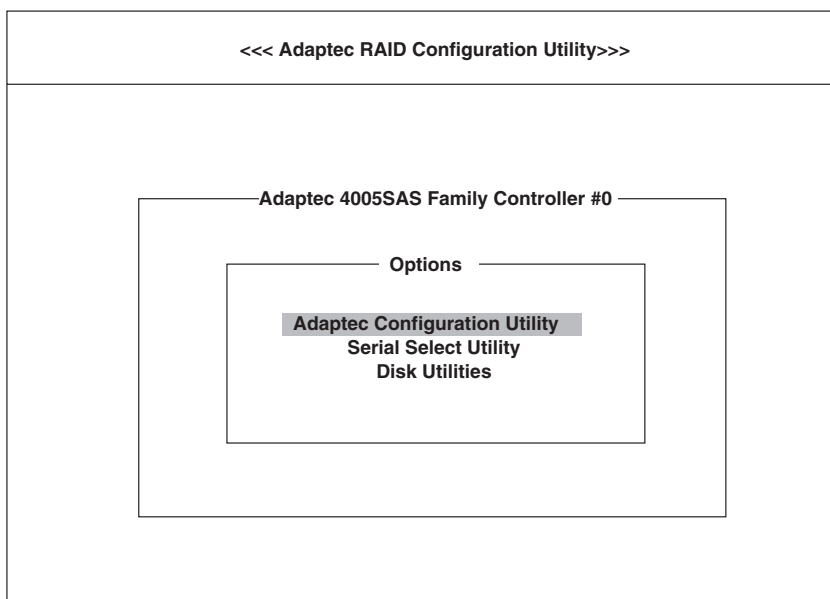
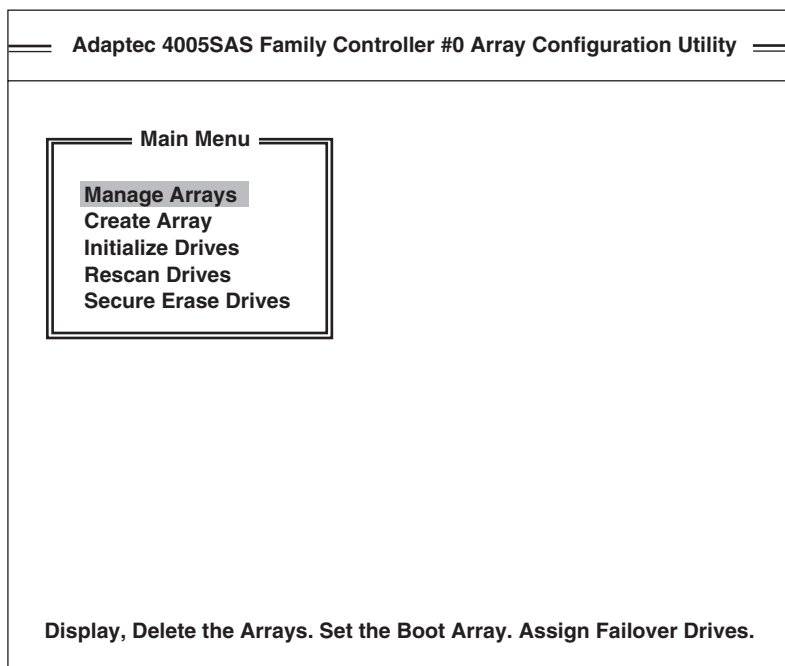
1. 本体装置の電源をONにする。

2. POST画面に以下のメッセージが表示されたら、<Ctrl>+<A>キーを押す。

```
Adaptec SAS RAID BIOS V5.1-0 [Build xxxx]
(c) 1998-2005 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

<<< Press <Ctrl><A> for Adaptec Configuration Utility!>>>

Booting the Controller Kernel ……/
```

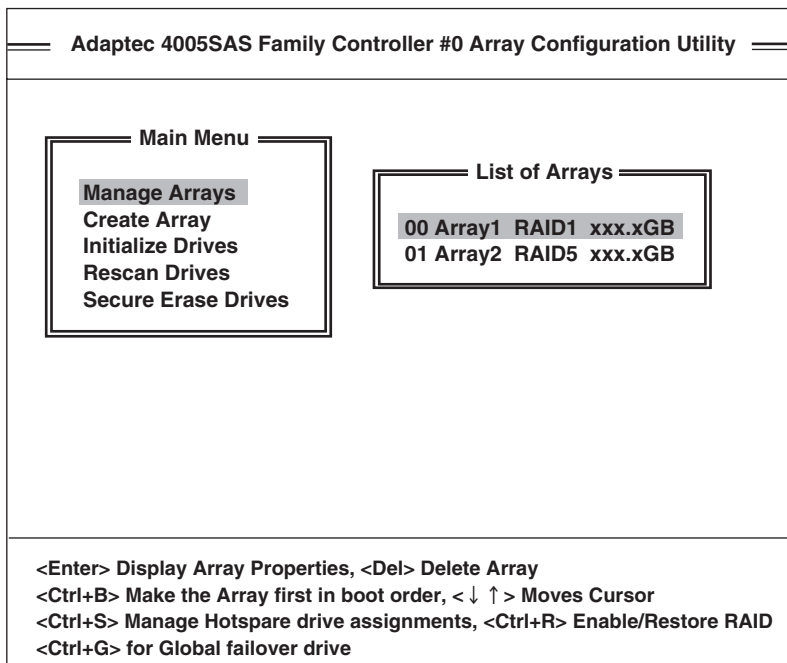
以下のメッセージが表示されます。しばらく待つとユーティリティが起動します。

```
Adaptec SAS RAID BIOS V5.1-0 [Build xxxx]
(c) 1998-2005 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

<<< Press <Ctrl><A> for Adaptec Configuration Utility!>>>

Adaptec RAID Configuration will be invoked after initialization.
Booting the Controller Kernel ……/
```

3. 以下のユーティリティ起動画面が表示され、カーソルキーの上下でAdaptec Configuration Utilityを選択し、Enterキーを押す。

4. 以下のメインメニュー画面が表示され、カーソルキーの上下で動かしEnterキーを押すと各機能の画面が表示される。

各機能の説明

ユーティリティの各機能について説明します。

Manage Arrays

以下のような画面が表示されます。作成済みのアレイ情報の表示、アレイの削除、スペアディスクの作成、ブートアレイの選択を行います。

アレイ情報の表示

Manage Arrayの画面のList of Arraysからカーソルの上下キーでアレイを選択し、Enterキーを押すと以下のようにアレイのプロパティ情報が表示されます。ESCキーを押すと前の画面に戻ります。

項　目	説　明
Array #	：の左の値はアレイ番号、右はアレイラベル
Type	アレイの種類
Array Size	アレイサイズ
Stripe Size	ストライプサイズ
Array Status	アレイのステータス OKAY: 正常状態。 CRITICAL: 縮退状態。リビルドを実行してください。 AUTO-SYNCHRONIZATION: 不整合セクタを修復中。 CLEARING: 全セクタに0書き込み中。パーティション作成不可。 REBUILDING: リビルド実行中。 IMPACTED: 不整合箇所が存在。Adaptec Strage Manager™上でVerify with fixを実行して下さい。
Write Cache	ライトキャッシュ設定 Enable always: 常に有効 Enable with battery: バッテリが正常なときのみ有効 Disable: 無効
Read Cache	リードキャッシュ設定

アレイの削除

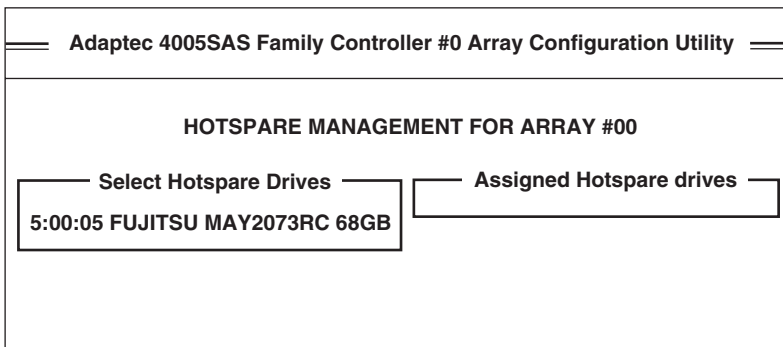
Manage Arraysの画面のList of Arraysからカーソルの上下キーでアレイを選択し、Delキーを押すとアレイを削除できます。以下の画面でDeleteを選択し、Enterキーを押すと削除されます。ESCキーを押すと前の画面に戻ります。

スペアディスクの作成

スペアディスクには以下の2種類があります。
Global Spare　　：全てのリビルド可能なアレイに対してリビルドを実施。
Dedicated Spare　：リビルドする対象アレイが予め定められている。

本ユーティリティでこれらのスペアディスクを作成する手順を以下に説明します。本ユーティリティで作成したスペアディスクの情報を確認するためには、Adaptec Storage Manager™が必要です。また、スペアディスクはAdaptec Storage Manager™上で作成することを推奨します。

Global Spareを作成する場合

Ctrl+Gキーを押すとGlobal Spareを作成します。警告メッセージが表示されるので何かキーを押すと以下の画面になります。スペアディスクにしたいディスクにカーソルを合わせ、Insキーを押すとディスクが右枠に移動し、スペアディスクとして割り当てられます。Enterキーを押すと情報がセーブされメインメニュー画面に戻ります。作成後のスペアディスクの情報はAdaptec Strage Manager™で確認してください。

Dedicated Spareを作成する場合

まず、Manage Arraysの画面のList of Arraysでスペアディスクの対象となるアレイにカーソルを合わせます。Dedicated Spareの場合、このアレイ以外がCriticalの状態になってもリビルドを実行しませんので注意願います。次に、Ctrl+Sキーを押すと上記画面が表示されます。スペアディスクにしたいディスクにカーソルを合わせ、Insキーを押すとディスクが右枠に移動し、スペアディスクとして割り当てられます。Enterキーを押すと情報がセーブされメインメニュー画面に戻ります。作成後のスペアディスクの情報はAdaptec Strage Manager™で確認してください。

ブートアレイの選択

Manage Arraysの画面のList of Arraysの先頭のアレイがOSブート可能なアレイです。デフォルトではArray #00がブートアレイになります。List of Arraysでブートアレイにしたいアレイにカーソルを合わせ、Ctrl+Bを押すとブートアレイを変更することができます。変更後、選択したアレイがList of Arraysの先頭に表示されることを確認してください。

Create Array

以下の手順で新規アレイを作成することができます。

1. 以下の画面で左枠のカーソルを移動し、INSキーを押しドライブを選択する。

   選択したドライブは右枠に表示されます。右枠でDELキーを押すと選択が解除されます。Enterキーを押すとドライブの選択を終了します。

2. 以下の画面で各項目を入力し、Enterキーで決定する。

   各項目の説明、入力方法については以下の表を参照願います。項目によっては警告または確認メッセージが表示されますので、YES/NOを選択するか何かキーを押してください。

項目名	説　　明	入力方法、備考
Array Type	アレイの種類	カーソル上下で選択してください。RAID50は未サポートですので選択しないでください。
Array Label	アレイラベル	英数字で入力してください。
Array Size	アレイサイズ	数値を入力し、単位を選択してください。デフォルト値はMAXサイズです。
Stripe Size	ストライプサイズ	カーソル上下で選択してください。 デフォルト値推奨。
Read Caching	リードキャッシュ	YまたはNを入力してください。
Write Caching	ライトキャッシュ	カーソル上下で選択してください。Enable with battery推奨。
Create RAID via	アレイのビルド方法	カーソル上下で選択してください。＊注 Auto-sync: 不整合箇所を修復（推奨） Clear: 全セクタに0書き込み Quick-init: MBR情報のみクリア

注： Auto-syncを選択した場合、バックグラウンドでVerify with fixを実行します。Clearを選択した場合、Clearが完了するまでパーティション作成、ＯＳインストールができません。Manage ArraysのArray Propertiesの画面でClearが完了したことを確認してください。Quick-initを選択した場合、未使用領域の後発不良を防ぐためAdaptec Strage Manager™上でVerify with fixを実行することを推奨します。

Initialize Drives

ドライブ内のアレイ情報、パーティションを消去します。以下の画面で左枠のカーソルを移動し、INSキーを押してドライブを選択してください。選択したドライブは右枠に表示されます。右枠でDELキーを押すと選択が解除されます。Enterキーを押すと選択したドライブのアレイ情報、パーティションが消去されます。

Rescan Drives

ドライブの再スキャンを行います。

Security Erase Drives

ドライブ内のデータを完全に消去します。実行方法は上記の3.Initialize Drivesと同様です。

Remote Supervisor Adapter II (RSA II)

ここでは、RSA II (Remote Supervisor Adapter II : リモートスーパーバイザアダプタ II)の機能と接続方法、使用方法について説明します。

RSA IIの機能

RSA II は以下の機能を持っています。

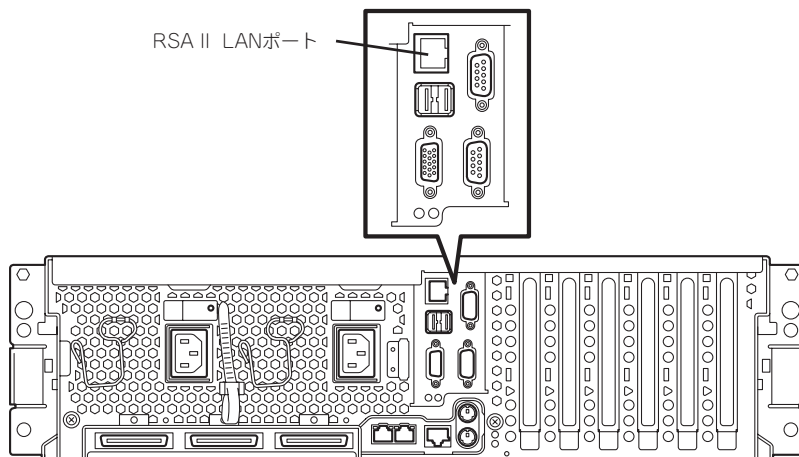
- 連続的な稼動状態の監視と制御
- 拡張事前障害解析(PFA)
- 構成可能な通知と警報
- イベントログ(NVRAMに格納され、e-mail警報に添付できる)
- LANによるRSA II のリモートアクセス
- SNMP(Simple Network Management Protocol)
- DNS(Domain Name System)、DHCP(Dynamic Host Configurtion Protocol)
- リモート電源制御
- RSA II 設定値へのアクセス
- 8プロセッサ構成の設定/解除(Scalable Partitioning)
- 複数の筐体を接続し、4 CPUを超える構成をシステムを作る際の各種設定、筐体間通信

RSA II を使うためには以下の準備が必要です。

- LANケーブルの接続
- RSA II へのリモートアクセスに関する設定
- RSA II のパスワードの設定

RSA II はLANポートを介したネットワークインターフェースで接続できます。RSA II にはHTTPプロトコルによるASM Webインターフェースによってアクセスすることができます。

RSA II LANポートへの接続

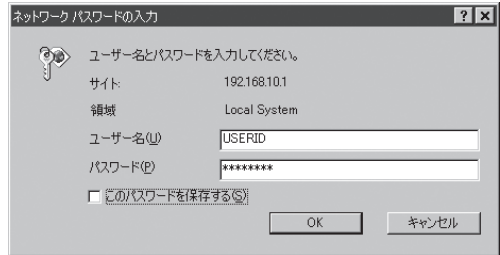
LANポートは下図に示す位置にあります。

RSA II LANポートへの接続

カテゴリー5のLANケーブルの一端をRSA II のLANポートに、もう一端をネットワークに接続してください。その後、イーサネットランプでネットワーク接続が機能していることを確認してください。

ASM Webインタフェースを開いての基本機能設定

ASM Webインタフェースを使用してリモートスーパーバイザアダプタ IIにアクセスする方法を説明します。

1. Internet ExplorerなどのWebブラウザを開きます。アドレスフィールドまたはURLフィールドに、接続先のリモートスーパーバイザアダプタ IIのIPアドレスまたはホスト名を入力する。

   「ネットワークパスワードの入力(Enter Network Password)」ウィンドウが開きます。

* このウィンドウに表示されている値は1つの例です。
実際の設定値は、これとは異なります。

ヒント

- リモートスーパーバイザアダプタ IIのIPアドレスはBIOS Configuration/Setupユーティリティからも確認できます。詳細については131ページの「RSA II Settings」を参照してください(工場出荷時は「192.168.10.1」に設定されています)。
- ASM Webインタフェースで使用可能なWebブラウザは以下のとおりです。

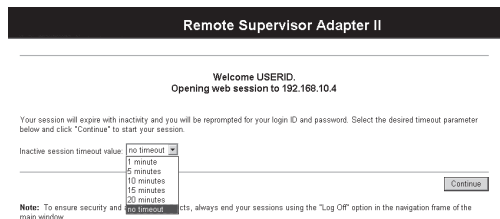
  - Microsoft Inernet Explorer Ver.5.5以降

  - Netscape Navigator Ver.7.0以降
- リモートスーパーバイザアダプタ IIには、初期値としてユーザー名に「USERID」、パスワードに「PASSW0RD」(英数字のO(オー)ではなく数字の0(ゼロ))が設定されています。セキュリティのために、ユーザー名、パスワードを初期値から変更されることをお勧めします。ユーザー名、パスワードはログインプロファイル(Login profile)メニューから変更できます。

重要

8プロセッサ構成を行う場合など、2台以上のリモートスーパーバイザアダプタ IIをネットワークに接続するには、それぞれに独立したIPアドレスを設定する必要があります。

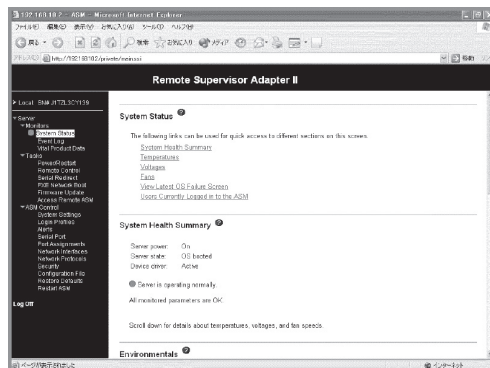
2. 「ネットワークパスワードの入力(Enter Network Password)」ウィンドウにユーザー名とパスワードを入力する。

   リモートスーパーバイザアダプタ IIを初めて使用する場合は、システム管理者からユーザー名とパスワードを入手してください。
   ログインは、イベントログすべて記録されます。ブラウザにwelcomeページが表示されます。

3. ドロップダウンリストに表示されるフィールドの中からタイムアウト値を選択する。

   ブラウザが非アクティブな状態になってからここで選択する時間が経過すると、リモートスーパーバイザアダプタ IIがWebインタフェースを自動的にログオフします。

4. ［続ける（Continue）］をクリックしてセッションを開始する。

ブラウザが「システムステータス（System Status）」ページを表示し、サーバ状況の概要が表示されます。

ASMウィンドウのナビゲーションフレームには次のナビゲーションフレームリンクがあり、これを使用してリモートスーパーバイザアダプタ IIを操作したり、サーバの状況をチェックすることができます。

- ナビゲーションリンクをクリックすることにより表示される各設定画面においては、各項目の右側に表示される？マーク(青色)をクリックするとオンラインヘルプ画面が表示されます。
- ASM Control関連のページに「構成サマリーの表示（View Configuration Summary）」リンクがあり、これをクリックすると、リモートスーパーバイザアダプタ IIがどのように構成されているかを簡単に見ることができます。

システムステータス(System Status)

「システムステータス(System Status)」ページではサーバの起動状況、温度、およびファン状況をモニターできます。ASM Webインタフェースは「システムステータス(System Status)」ページがデフォルトホームページになっています。

システムステータスでサーバの状況をモニタ(監視)できる項目について説明します。

システムステータスの画面は定期的に更新されます。更新された後は、表示はページのトップに移動します。

サーバの状況

画面を「System Health Summary」セクションまでスクロールダウンすると、サーバの状況に応じて次のメッセージが表示されます。

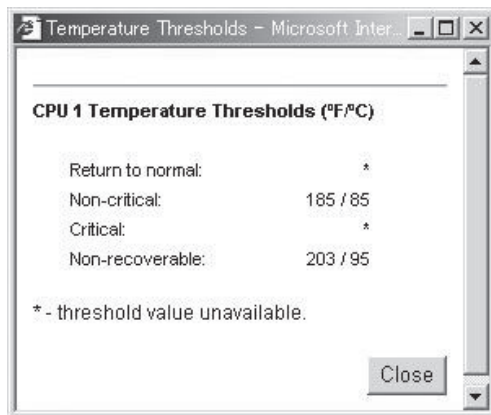
- Server is operating normally
- One or more monitored parameters are abnormal

「Server is operating normally」というメッセージが現れると、モニタされたパラメータは正常に作動しています。
「One or more monitored parameters are abnormal」というメッセージが出ると、モニターされたパラメータが動作保証範囲から外れて作動していることを表します。この場合、異常として検出されたパラメータのリストが次の項目内に表示されます。

- Critical events
- Warnings and System

温　度

画面を「Temperatures」セクションまでスクロールダウンします。リモートスーパーバイザアダプタ IIは、CPUなどのシステムコンポーネントや外気の温度状況および、しきい値を監視します。
表示されている温度をクリックすると、「Temperature Thresholds」ウィンドウが表示されます。
「Temperature Thresholds」ウィンドウは、リモートスーパーバイザアダプタ IIが監視する温度のしきい値を表示します。このしきい値は、リモートサーバ上であらかじめ設定されていて、変更することはできません。

CPU、およびシステムについて報告された温度は、次のしきい値範囲と比較されます。

- **正常復帰(Return to normal:)**

  本装置ではこの項目は設定されていません。

- **警告(Non-critical:)**

  温度が指定された値に達すると、リモートアラート受信名に温度の警告が送信されます。警告が送信されるようにするには、「Alerts」ページで「Temperature」オプションを選択する必要があります。

- **危険(Critical:)**

  本装置ではこの項目は設定されていません。

- **復旧不可能(Non-recoverable:)**

  温度が復旧不可能な値より高い値に達すると、システムはただちにシャットダウンし、アラートを送信します。警告が送信されるようにするには、「Alerts」ページで「Temperature」オプションを選択する必要があります。

電圧(Voltages(v))

画面を「Voltages(v)」セクションまでスクロールダウンします。本装置では電圧監視をサポートしていません。

FAN

画面を「Fan Speeds」セクションまでスクロールダウンします。ASM Webインタフェースは、システムファンの稼動状況(最大ファン速度のパーセントとして表されます) を表示します。ファン速度がしきい値を下回るか、あるいは停止した場合、ファン警告 (Multiple Fan Failure or Single Fan Failure)を送信します。警告が送信されるようにするには、「Alerts」ページで「Fan 」を選択する必要があります。

最新のOS障害画面表示(View Latest OS Failure Screen)

画面を「View Latest OS Failure Screen」セクションまでスクロールダウンします。
「View OS Failure Screen」ボタンをクリックして、装置が機能を停止したときにキャプチャーされたOS障害画面のイメージにアクセスします。

- OS障害画面を採取するには、164ページの「Server Timeouts」の説明に従って、OSウォッチドッグ機能を使用可能にする必要があります。
- OS障害画面の採取は、サポートされているOSが装置にインストールされている場合にのみ使用可能です。

システムが稼働中にOS障害画面イベントが発生し、その後、システムが稼働を停止した場合は、OSタイムアウトが起動されます。これにより、リモートスーパバイザアダプタ II はOS障害画面データを収集し、それを保管します。OS障害画面イメージに、キャプチャーした日付と時刻を表示します。リモートスーパバイザアダプタ II はOSのローダー画面をキャプチャーしないので、イメージは、次回のOSインストール時に上書きされません。エラー条件だけがキャプチャーされ、保持されます。リモートスーパーバイザアダプタ II は、最新のエラー・イベント情報だけを保管し、新しいエラー・イベントが発生すると古い情報を上書きします。

本装置のOS障害画面イメージにリモート側でアクセスするには、以下のステップを実行します。

1. リモートスーパーバイザアダプタIIにログインする。
2. 「System Status」を表示させた後、「View Latest OS Failure Screen」セクションまでスクロールダウンする。
3. 「View OS Failure Screen」ボタンをクリックする。

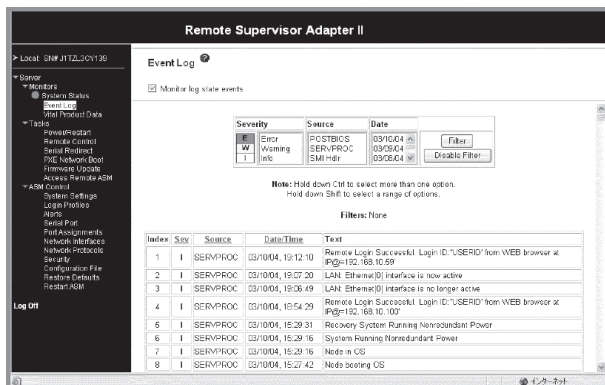
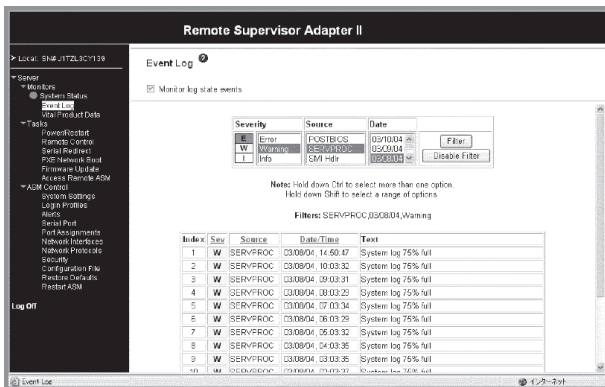
   画面にOS障害画面イメージが表示されます。

最新のOS障害画面表示は、表示にJavaアプレットを利用します。

ログインユーザ(Users Currently Logged in to the ASM)

画面を「Users Currently Logged in to the ASM」セクションまでスクロールします。リモートスーパーバイザアダプタ II Web インターフェースは、リモートスーパーバイザアダプタII にログインした各ユーザーのログインID とアクセス方式を表示します。

イベントログ(Event Log)

「イベントログ(Event Log)」ウィンドウには、システムエラーログおよびPOSTエラーログに現在保管されている項目が表示されます。アダプターイベントログには、すべてのリモートアクセスおよびダイヤルアウトイベントについて、情報が記録されます。リモートスーパーバイザアダプタ IIは、すべてのイベントにタイムスタンプを付けてイベントログに記録します。

また、Severity・Source・Dateの3種の条件をトリガーに表示するイベントログのフィルタリングが可能です。

イベントログの内容がいっぱいになると、古いイベントが順に削除されます。[Save Log as Text File]をクリックすると、イベントログの内容をテキストファイルに保存できます。[Clear Log]をクリックすると、イベントログの内容が削除されます。次の手順を完了して、イベントログにアクセスしてそれを表示します。

イベントログの表示は以下の手順で実行します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Event Log]をクリックして、サーバの最新のイベントヒストリーを表示する。
3. スクロールダウンして、イベントログのすべてを表示する。

各イベントに与えられる重大度のレベルは、次のとおりです。

- **情報(Informational)**

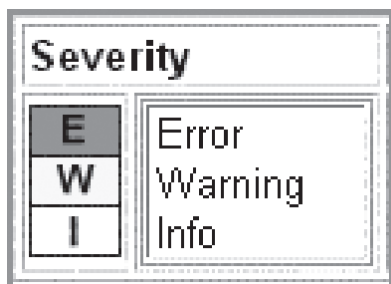
  この重大度レベルは、注意が必要なイベントに割り当てられます。

- **警告(Warning)**

  この重大度レベルは、サーバの性能に影響を及ぼす可能性があるイベントに割り当てられます。

- **エラー(Error)**

  この重大度レベルは、即時に対応する必要のあるイベントに割り当てられます。

ASM Webインタフェースは、警告イベントを、重大度カラムの中で無色の「I」マークが付いているときは情報イベント、黄色の「W」マークが付いているときは警告イベント、赤色の「E」マークが付いているときはエラーイベントとして識別します。

重要プロダクトデータ(Vital Product Data)

サーバが始動するとリモートスーパーバイザアダプタ IIは、システム、BIOS、およびサーバコンポーネントの重要プロダクトデータ(VPD)を収集して、NVRAMに保管します。「重要プロダクトデータ(Vital Product Data)」ページには、リモートスーパーバイザアダプタIIがモニタするサーバについて、重要な情報が表示されます。

重要プロダクトは以下の手順で表示します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Vital Product Data]をクリックして、サーバ上のハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントの状況を表示する。
3. スクロールダウンして、VPD項目を表示する。

- **Machine level VPD**

  サーバのVPDが表示されます。

- **Component level VPD**

  リモート管理対象サーバのコンポーネントのVPDが表示されます。

- **Component Activity Log**

  コンポーネントアクティビティーの記録を表示します。

- **POST/BIOS VPD**

  リモート管理対象サーバのPOSTやBIOSのファームウェアコードのVPDが表示されます。

- **Diagnostics VPD**

  リモート管理対象サーバのDiagnosticsのファームウェアコードのVPDが表示されます。

- **ASM VPD**

  リモートスーパーバイザアダプタ IIのVPDを表示します。

- **Integrated System Management Processor VPD**

  リモートスーパーバイザアダプタ IIのファームウェアコードのVPDが表示されます。

電源/再起動(Power/Restart)

リモートスーパーバイザアダプタ IIには完全リモート電源管理機能があり、サーバの電源をON/OFF、および再起動できます。さらに、電源ONおよび再起動の統計値を取り込み、サーバのハードウェア可用性を表示します。

Server Power/Restart Activity

ナビゲーションフレームで[Power/Restart]をクリックします。「Server Power/Restart Activity」が表示されます。

Server Power / Restart Activity

Power: Off
State: System power off/State unknown
Restart count: 303
Power-on hours: 17 hours

- **Power**

  サーバの電源の状況を示します。

- **State**

  このWebページが生成された時点でのオペレーティングシステムの状態を表示します。表示される内容は次のとおりです。

  - System power off/State unknown
  - System In POST
  - Stopped in POST (Error detected)
  - Booted Flash or System partition
  - Booting OS or in unsupported OS
  - OS booted
  - CPU's held in reset

- **Restart Count**

  サーバが再起動された合計回数を示します。

- **Power-on Hours**

  サーバの電源がONされていた合計時間数を示します。

Server Power/Restart Control

画面をスクロールダウンし、「Server Power/Restart Control」を表示させます。

Server Power / Restart Control

Power On Server Immediately

Power On Server at Specified Time

Power Off Server Immediately

Shut down OS and then Power Off Server

Shut down OS and then Restart Server

Restart the Server Immediately

Schedule Daily/Weekly Power and Restart Actions

- **サーバの電源を即時にON(Power on server immediately)**

  サーバの電源をONにして、OSを起動するには、[Power On Server Immediately]をクリックします。

- **サーバの電源を指定時刻にON(Power on server at specified time)**

  サーバの電源を指定時刻にONにして、OSを起動するには、[Power on server at specified time]をクリックします。

- **サーバの電源を即時にOFF(Power off server immediately)**

  OSをシャットダウンせずにただちにサーバを再起動するには、[Restart the Server Immediately]をクリックします。

- **OSシャットダウン後にサーバの電源をOFF(Shutdown O/S and then power off server)**

  OSをシャットダウンしてから、サーバの電源をOFFにするには、[Shutdown O/S and then Power Off Server]をクリックします。

- **OSシャットダウン後にサーバを再起動(Shutdown O/S and then restart server)**

  OSを再起動するには、[Shutdown O/S and then Restart Server]をクリックします。

  OSのシャットダウン後、再起動されるまでの時間は10分です。この時間は「Server Timeouts」のPower off delayの値で制御されます(164ページ)。

- **サーバの即再起動(Restart the server immediately)**

  OSをシャットダウンせずにただちにサーバを再起動するには、[Restart the Server Immediately]をクリックします。

- **サーバを指定時刻に計画停止・起動(Schedule Daily/Weekly Power and Restart Actions)**

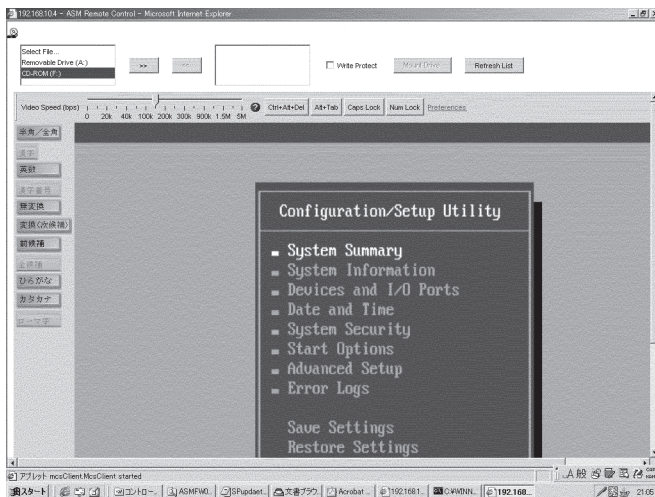
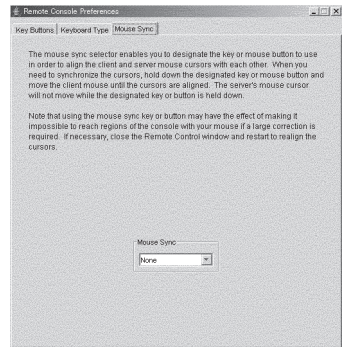
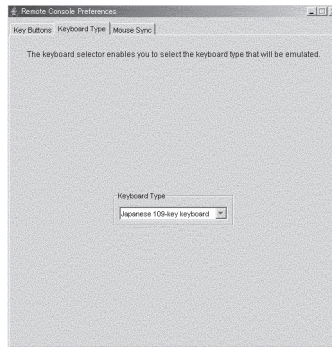
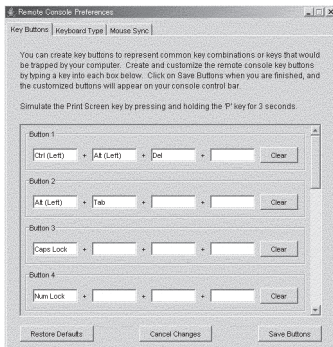
  OSのシャットダウンと起動を毎日指定した時刻もしくは指定した曜日の時刻で行うには、[Schedule Daily/Weekly Power and Restart Actions]をクリックします。

- 上記のオプションを選択した際は、確認メッセージが表示されるので、誤って選択してしまった場合に操作を取り消すことができます。
- 上記のオプションを実行するには、リモートスーパーバイザアダプタ IIに対して、Read/Writeのアクセス権が必要です。特にO/Sをシャットダウンするオプションではリモートスーパーバイザアダプタ IIはデバイスドライバを介してシステム管理ソフトウェアと通信し、システム管理ソフトウェアがシャットダウン処理を開始します。

リモート制御(Remote Control)

「リモート制御(Remote Control)」は、サーバに接続されたモニタ画面の表示や操作をリモートコンソールから行うことを可能にします。

リモートコントロールを実施するサーバに対し1台のリモートコンソールで行う場合は「Start Remote Control in Single User Mode」を選択します。

リモートコントロールを実施するサーバに対し複数台のリモートコンソールで行う場合は「Start Remote Control in Multi-user Mode」を選択します。

リモート制御を行うキーボードとマウスの設定は、上図リモートコンソール内の「Preference」で行います。

リモート制御は、表示にJavaアプレットを利用します。

PXEネットワークブート(PXE Network Boot)

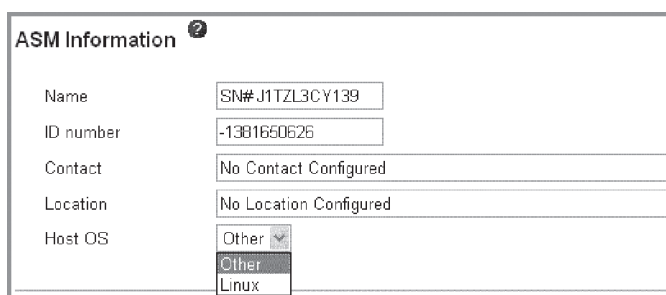
ASMウィンドウのナビゲーションフレームに[PXE Network Boot]メニューが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません。

ファームウェアの更新(Firmware Update)

ASMウィンドウのナビゲーションフレームに[Firmware Update]メニューが表示されます。リモートスーパーバイザアダプタ IIのファームウェアをアップデートします。

アップデートは専門的な知識を持つ保守サービス会社の保守員が行いますので、保守員以外によるアップデートは絶対に行わないでください。もし保守員以外がアップデートを行った場合、その結果の影響については責任を負いかねますのでご了承ください。

ASMのリモートアクセス(Access Remote ASM)

ASMウィンドウのナビゲーションフレームに[Access Remote ASM]メニューが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません。

システム設定(System Settings)

一般情報の設定(リモートスーパーバイザアダプタ IIの名前など)、アダプタの連絡先情報の設定、およびサーバの場所の設定を実施できます。

次の手順でリモートスーパーバイザアダプタ IIのシステム情報を設定します。

1. システム情報を設定するリモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで、[System Settings]をクリックする。

   ウィンドウが表示されます。

ASM Information

ASM Information

Name	SN#J1TZL3CY139
ID number	-1381650626
Contact	No Contact Configured
Location	No Location Configured
Host OS	Other (Other / Linux)

1. 「Name」フィールドに、リモートスーパーバイザアダプタ IIの名前を入力する。

   「Name」フィールドを使用して、サーバのリモートスーパーバイザアダプタ II名を指定します。アラートの発生源を識別するために、電子メール、SNMP、およびページャなどのアラート通知にこの名前が記載されます。
2. 「ID number」フィールドで、リモートスーパーバイザアダプタ IIに固有の識別番号を割り当てる。
3. 「Contact」フィールドに、連絡先情報を入力する。

   このフィールドには最大47文字まで入力することができます。
4. 「Location」フィールドに、サーバの場所を入力する。

   このフィールドには、保守などの目的でサーバを検索するときに、即座にサーバがみつけられるよう詳細に記載してください。
5. 「Host OS」フィールドで、サーバで運用するOSを選択する。

   Windows OSで運用する場合は、ここの選択を[Other]に設定してください。リモートスーパーバイザアダプタ IIが正しい機能を行えるよう、運用するOSとここの設定は正しく設定する必要があります。
6. ページの最後まで画面をスクロールし、[Save]をクリックする。

Server Timeouts

Server Timeouts

POST watchdog	Disabled	minutes
OS watchdog	4.0	minutes
Loader watchdog	Disabled	minutes
Power off delay	10	minutes
NMI reset delay	Disabled	minutes

1. 「POST watchdog」フィールドに、リモートスーパーバイザアダプタ IIがPOSTが終了するまでの待ち時間(分)を指定する。

   設定した時間内にPOSTが終了しなかった場合は、リモートスーパーバイザアダプタ IIはPOST timeout alertを生成してサーバを自動的に再起動します。いったんシステムが再起動されると、OSがシャットダウンされシステムの電源がOFFされるまでは「POST watchdog」の設定は無効となります。

2. 「O/S watchdog」フィールドに、リモートスーパーバイザアダプタ IIが、OSが正常に動作しているかどうかをチェックする期間(分)を指定する。

   ESMPRO/SAがインストールされている場合のデフォルトは4分です。また、この設定はOSのコントロールパネルから変更することができます。

3. 「Loader watchdog」フィールドに、POST終了後からOSのロードが完了するまでのリモートスーパーバイザアダプタ IIの待ち時間(分)を指定する。

   設定した待ち時間を越えると、リモートスーパーバイザアダプタ IIはLoader timeout alertを生成してサーバを自動的に再起動します。いったんシステムが再起動されると、OSがシャットダウンされシステムの電源がOFFされるまでは「Loader watchdog」の設定は無効となります。

4. 「Power off delay」フィールドに、OSのシャットダウン終了後からサーバの電源がOFFになるまでの時間(分)を指定する。

5. 「NMI reset delay」フィールドに、NMIが発生後、OSが自動的に再起動されるまでの時間(分)を指定する。

6. ページの最後まで画面をスクロールし、[Save]をクリックする。

ASM Date and Time

ASM Date and Time

Date (mm/dd/yyyy): 04/19/2003
Time (hh:mm:ss): 18:02:45

Set ASM Date and Time

ASM Webインタフェースを起動したときの時間を表示します。リモートスーパーバイザアダプタ II上のReal Time Clock(RTC)の設定が正しいかどうか確認できます。

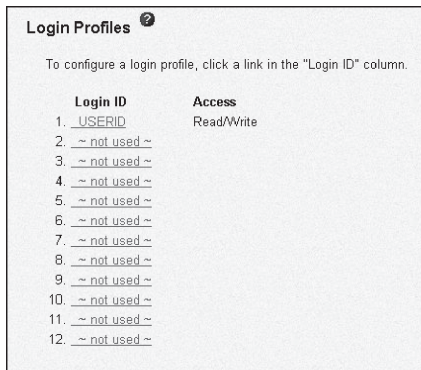
表示される時間はリモートスーパーバイザアダプタ IIのRTC(Real Time Clock)に設定されている時間であり、サーバのI/Oボード上のRTCに設定されている時間ではありません。リモートスーパーバイザアダプタ IIの時間設定を行う場合は、[Set ASM Date and Time]をクリックしてください。

ログインプロファイル(Login Profiles)

リモートスーパーバイザアダプタ IIへのアクセスには12のログインプロファイルを定義できます。

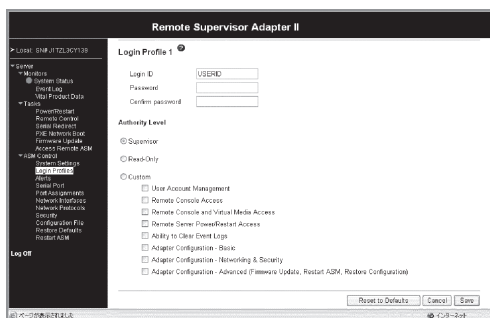
次の手順でログインプロファイルを定義します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Login Profiles]をクリックする。

   Login ProfileウィンドウにLogin IDとAccessが表示されます。

ヒント

「Login Profiles」ウィンドウ内でそれぞれのログインプロファイルを表示、構成、変更を行います。最大12の固有のプロファイルを定義できます。プロファイルが未構成の場合、デフォルトのプロファイルリンク名は「not used」です。

3. 未使用のログインプロファイルをクリックする。

   次のような個別のプロファイルページが表示されます。

4. 「Login ID」フィールドにログイン名を入力する。

このLogin IDはリモートスーパーバイザアダプタ IIへのリモートアクセス権を与えるときに使用します。

5. 「Password」フィールドにログインIDのパスワードを割り当てる。

パスワードは5文字以上で、そのうち1文字は英字以外の文字を使用してください。

ヒント

このパスワードはリモートスーパーバイザアダプタ IIへのリモートアクセス権を与えるときに使用します。

6. 「Authority level」フィールドで、「Read Only」、「Read/Write」または「Custom」のいずれかを選択して、ログインIDのアクセス権を設定する。「Custom」を選択する場合は、さらに以下の詳細なレベルを選択する。

- User Account Management
- Remote Console Access
- Remote Console and Virtual Media Access
- Remote Server Power/Restart Access
- Ability to Clear Event Logs
- Adapter Configuration - Basic
- Adapter Configuration - Networking & Security
- Adapter Configuration - Advanced (Firmware Update, Restart ASM, Restore Configuration)

7. 「Confirm Password」フィールドに、パスワードをもう一度入力する。

8. [Save]をクリックして、ログインIDの設定を保存する。

9. Login Profileウィンドウをスクロールダウンする。

「Global Login Settings」が表示されます。ここで設定する内容はすべてのログインプロファイルへ適用されます。

10. 「User authentication method」フィールドで、「Local only」、「LDAP only」、「Local first, then LDAP」または「LDAP first, then Local」のいずれかを選択して、ログインID時の認証方法を設定する。

11. 「Logins through a modem connection」フィールドで、「Disable」または「Enable」のいずれかを選択して、PPPユーザがモデム経由でリモートスーパーバイザアダプタ IIへダイヤルインすることを許可する。

12. リモートスーパーバイザアダプタ IIへのログインが連続して5回失敗した場合に、その後のログインを受け付けない時間の設定を「Lockout period after 5 login failures」フィールドで行う。

時間の選択は「0、1、2、3、4、5、7、10、15、20、30、60、120、180、240分」の中から設定してください。

13. 「Web inactivity session timeout」フィールドで、「1 minute」、「5 minutes」、「10 minutes」、「15 minutes」、「20 minutes」、「No timeout」または「User picks timeout」のいずれかを選択して、ログイン後のリモートスーパーバイザアダプタ IIのWeb放置によるタイムアウト時間を設定する。

14. [Save]をクリックして、Global Login Settingsの設定を保存する。

アラート(Alerts)

リモートスーパーバイザアダプタ IIでは、さまざまな状態に対するアラートを設定できます。「アラート(Alerts)」をクリックするとアラートの標準値を設定できます。アラートにはリモートアラート受信側、アラート試行回数、リモートアラートの発生原因、およびローカルアラートがあります。

Remote Alert Recipients

ASMウィンドウのナビゲーションフレームのメニューで[Alerts]を選択すると本セクションが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません(本機能はソフトウェア「ESMPRO」でサポートしています。詳細は195ページを参照してください)。

Alert Forwarding

ASMウィンドウのナビゲーションフレームのメニューで[Alerts]を選択してスクロールダウンすると本セクションが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません(本機能はソフトウェア「ESMPRO」でサポートしています。詳細は195ページを参照してください)。

リモートアラート試行回数の設定

次の手順でリモートスーパーバイザアダプタ IIがアラートを送信するときの試行回数を設定します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Alerts]をクリックし、「Global Remote Alert Settings」の項目まで画面をスクロールダウンする。

— Remote alert retry limit

リモートスーパーバイザアダプタ IIが受信側にアラートを送信する試行回数を設定します。

— Delay between entries

複数の受信側がある場合、リモートスーパーバイザアダプタ IIが次の受信側にアラートを送信するまでの間隔(分)

— Delay between retries

リモートスーパーバイザアダプタ IIが受信側にアラートを送信するときの再試行の間隔(分)を設定します。

3. 「Include Event Log With E-mail Alerts」チェックボックスを選択する。

すべての電子メールアラート通知にローカルイベントログを添付します。イベントログは新しいイベント情報の要約を提供するので即座の問題識別やリカバリに効果的です。

4. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

リモートアラートの設定

次の手順で送信するリモートアラートを選択します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。

2. ナビゲーションフレームで[Alerts]をクリックし、「Monitored Alerts」の項目まで画面をスクロールダウンする。

3. 監視するリモートアラートを選択する。

リモートアラートは次の重大度レベルがあります。

— 重大アラート(Critical Alert)

サーバが機能を停止したことを示すイベントについて生成される。「Select all critical alerts」チェックボックスを選択すると、すべてのCritical Alertが送信される。

— 警告アラート(Warning Alert)

重大レベルまたはエラーレベルに発展する可能性があるイベントについて生成される。

「Select all warning alerts」チェックボックスを選択すると、すべてのWarning Alertが送信される。

— システムアラート(System Alert)

システムエラーの結果として発生するイベントについて生成される。

「Select all system alerts」チェックボックスを選択すると、すべてのSystem Alertが送信される。

4. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

リモートローカルイベントの設定

次の手順で送信するリモートローカルイベントを選択します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。

2. ナビゲーションフレームで[Alerts]をクリックし、「Monitored Local Events」の項目まで画面をスクロールダウンする。

3. 監視するリモートローカルイベントを選択する。

   アラート以外に発生するローカルイベントについて生成されます。
   「Select all local events」チェックボックスを選択すると、すべてのLocal Eventsが送信されます。

4. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

ポートアサイメント(Port Assignments)

ASMウィンドウのナビゲーションフレームに[Port Assignments]メニューが表示されますが、ネットワークの[HTTP]、[HTTPS]、[Telnet]、[SNMP Agent]、[SNMP Traps]の各値を設定します。工場出荷時には以下の値で設定されています。

ネットワークインタフェース(Network Interfaces)

リモートスーパーバイザアダプタ IIでは、LAN接続またはPPP(Point-to-Point Protocol)を使用したリモートアクセス接続を構成できます。これにより、WebブラウザまたはTelnetアプリケーションを使用したリモートアクセスを実行できます。

次の手順でリモートスーパーバイザアダプタ IIのネットワークインタフェースを設定します。

1. ネットワークインタフェースを設定するリモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで、[Network Interfaces]をクリックする。

Ethernet

次の手順でEthernetの設定します。

1. 「Interface」フィールドが、[Enabled]になっていることを確認する。

   重要

   Interfaceフィールドは絶対に[Disabled]に設定しないでください。[Disabled]に設定すると、RSA II LANコネクタのインタフェースが無効となり、すべてのリモートスーパーバイザアダプタ IIの機能が使用できなくなります。

2. 「DHCP」フィールドは、[Disabled - Use static IP configuration]を選択する。

   工場出荷時は[Disabled]に設定されています。

3. 「Host name」フィールドに、リモートスーパーバイザアダプタ IIのホスト名を入力する。

   デフォルトの設定値はＡＳＭＡに続けてＭＡＣアドレスです。(例：ASMA000D6046021F)

4. 「Location」フィールドに、サーバの場所を入力する。

   このフィールドには、保守などの目的でサーバを検索するときに、即座にサーバがみつけられるよう詳細に記載してください。

5. Static IP Configurationの「IP Address」フィールドで、リモートスーパーバイザアダプタ IIのIPアドレスを設定する。

ヒント

リモートスーパーバイザアダプタ IIのIPアドレスはBIOS Configuration/Setupユーティリティからも設定できます。詳細については131ページの「RSA II Settings」を参照してください(工場出荷時は「192.168.10.1」に設定されています)。

重要

8プロセッサ構成を行う場合など、2台以上のリモートスーパーバイザアダプタ IIをネットワークに接続するには、それぞれに独立したIPアドレスを設定する必要があります。

6. 「Subnet mask」フィールドで、リモートスーパーバイザアダプタ IIのサブネットマスクを設定する。

   デフォルトの設定値は[255.255.255.0]です。

7. 「Gateway address」フィールドで、ゲートウェイのIPアドレスを設定する。

8. さらに詳細な設定が必要な場合は、リンクの「Advanced Ethernet Setup」で設定する。

9. ページの最後まで画面をスクロールし、[Save]をクリックする。

10. ナビゲーションフレームで[Restart ASM]をクリックして、変更を有効にする。

ネットワークプロトコル(Network Protocols)

ホスト名をIPアドレスに変換するには、ドメインネームシステム(DNS)サーバのセットアップを使用します。メールサーバで電子メールのアラートを構成するには、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)のセットアップを使用します。SNMP(Simple Network Management Protocol)のセットアップでは、コミュニティを定義してSNMPトラップの送信およびSNMPエージェントの設定ができます。

SNMPを構成する

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. 「システム設定(System Settings)」のASM Informationで、システム連絡先とシステム場所情報を設定する(詳細については163ページをご参照ください)。
3. ナビゲーションフレームで[Network Protocols]をクリックする。

   以下のウィンドウが表示されます。

4. 「SNMP Agent」および「SNMP Traps」フィールドを使用可能にする。

   「SNMP Agent」フィールドを使用可能にすると、ネットワーク上のSNMPコミュニティにアラートが転送されます。SNMPエージェントを使用可能にするには、次の条件を満たす必要があります。

   ー システムの連絡先が「システム設定(System Settings)」のASM Informationで指定されている。

   ー システムの場所が「システム設定(System Settings)」のASM Informationで指定されている。

   ー 1つ以上のコミュニティ名が指定されている。

   ー そのコミュニティに1つ以上の有効なIPアドレスまたはホスト名 (DNS が使用可能になっている場合) が指定されている。

重要

通知方法をSNMPにしているアラート受信側は、SNMPトラップとSNMPエージェントの両方が使用可能になっていない限り、アラートを受信できません。

5. コミュニティをセットアップしてSNMPエージェントと SNMPマネージャーとの間の管理関係を1つ以上定義する。

   それぞれのコミュニティ定義は、次のパラメーターから構成されます。

   ー Name

   ー IP address

6. 「Community Name」フィールドに、目的のコミュニティに対応する名前または認証ストリングを入力する。

7. 「Host Name or IP Address」フィールドに各コミュニティマネージャのホスト名またはIPアドレスを入力する。

8. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

9. ナビゲーションフレームで[Restart ASM]をクリックして、変更を有効にする。

DNSを構成する

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。

2. ナビゲーションフレームで[Network Protocols]をクリックし、「Domain Name System (DNS)」セクションまでスクロールする。

3. ネットワーク上でDNSサーバが使用できる場合は、「DNS」フィールドでDNSを使用可能にする。

   「DNS」フィールドでは、ホスト名をIPアドレスに変換するためにネットワーク上でDNSサーバを使用するかどうかを指定します。

4. DNSを使用可能にした場合は、「DNS Server IP Address」フィールドに最大3台のDNSサーバについてのIPアドレスを入力する。

   「DNS」フィールドは、ネットワーク上の最大3台のDNSサーバのIPアドレスを指定します。

5. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

6. ナビゲーションフレームで[Restart ASM]をクリックして、変更を有効にする。

Telnet Protocolを構成する

次の手順を完了して、Telnet Protocolのコネクション数を指定します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。

2. ナビゲーションフレームで[Network Protocols]をクリックし、Telnet Protocolのセクションまでスクロールダウンする。

3. Telnetで接続する場合のコネクション数を設定する。

4. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

SMTPを構成する

次の手順を完了して、SMTPサーバの IPアドレスまたはホスト名を指定します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Network Protocols]をクリックし、SMTPのセクションまでスクロールダウンする。
3. SMTPサーバのホスト名を「SMTP Server Host Name or IP Address」フィールドに入力する。

   このフィールドを使用して、IPアドレスまたは、SMTPサーバのホスト名 (DNSが使用可能になり構成済みの場合) のどちらかを指定します。

4. ページの最後までスクロールし、[Save]をクリックし、設定を保存する。

LDAP Serverを構成する(Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Client)

ASMウィンドウのナビゲーションフレームのメニューで[Network Protocols]を選択してスクロールダウンすると本セクションが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません。

TCP Command Mode Protocolを構成する(TCP Command Mode Protocol)

ASMウィンドウのナビゲーションフレームのメニューで[Network Protocols]を選択して画面をスクロールダウンすると、本セクションが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません。

Service Location Protocolを構成する(Service Location Protocol(SLP))

ASMウィンドウのナビゲーションフレームのメニューで[Network Protocols]を選択して画面をスクロールダウンすると、本セクションが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません。

セキュリティ(Security)

ASMウィンドウのナビゲーションフレームに[Security]メニューが表示されますが、本装置ではこの機能をサポートしていません。

構成ファイル(Configuration Files)

リモートスーパーバイザアダプタ IIの構成内容は、リモート管理PCに保管したり、ほかのアダプタに転送したり、またはアダプタ上で保管する前に編集したりすることができます。この機能を使用すると、複数の管理対象システムを展開するときに、すべての構成データを手操作で入力する必要がありません。

構成ファイル機能には以下のものがあります。

構成を復元する

リモートスーパーバイザアダプタ IIに保管した構成内容は次の手順で復元します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Configuration File]をクリックする。
3. 「Restore ASM Configuration」セクションで、[参照]をクリックする。
4. 復元したい構成ファイルを選択し、[開く]をクリックする。
5. 表示されている構成が復元する目的の構成であることを確認し、[Restore Configuration]をクリックする。

   ヒント

   構成を復元する前にファイルを変更したい場合は、[Modify and Restore]あるいは、[Restore]をクリックすると構成を変更できます。

6. 復元処理が完了したことを示すメッセージが表示されたら、「Restart ASM」ページに移動して、[Restart]をクリックする。
7. [OK]をクリックしてリモートスーパーバイザアダプタ IIを再起動させる。
8. 現在のブラウザ画面をいったん閉じ、再度ログインし直す。

構成を変更して復元

リモートスーパーバイザアダプタ IIで構成を復元する前に、保管した構成の主なフィールドの設定を変更できます。復元する前に構成を変更できるので、複数のリモートスーパーバイザアダプタ IIを同じような構成でセットアップするときに便利です。共通の共有情報を入力する必要が無く、名前や、IPアドレスなどの固有値が必要なパラメータを簡単に指定できます。

次の手順で構成を変更してから復元します。

1. リモートスーパーバイザアダプタ IIにログインする。
2. ナビゲーションフレームで[Configuration File]をクリックする。
3. 「Restore ASM Configuration」セクションで、[参照]をクリックする。
4. 復元したい構成ファイルを選択し、[開く]をクリックする。

   [参照]の横のボックス内にファイル(絶対パス付き)が表示されます。
5. [Modify and Restore]をクリックし、編集可能な構成要約ページを表示させる。
6. フィールドの内容を変更するにはテキストボックスをクリックしてデータを入力する。
7. 変更した内容が目的の構成内容となっていることを確認し、「Restart ASM」ページに移動し、ナビゲーションフレームで[Restart]をクリックする。
8. [OK]をクリックしてリモートスーパーバイザアダプタ IIを再起動させる。
9. 現在のブラウザ画面をいったん閉じ、再度ログインし直す。

デフォルトの復元(Restore Defaults)

リモートスーパーバイザアダプタ IIを工場出荷時に戻します。[デフォルトの復元(Restore Defaults)]をクリックすると、そのサーバへのTCP/IP接続が失われるので、構成ユーティリティを使用してネットワークインタフェースをローカルで再構成する必要があります。

デフォルトの復元(Restore Defaults)を実行すると、リモートスーパーバイザアダプタ II に行ったすべての変更内容は失われます。

ASMの再起動(Restart ASM)

リモートスーパーバイザアダプタ IIを再起動できます。

スケーラブル・パーティショニング(Scalable Partitioning)

本製品は、2台の装置をオプションの8-Wayアップグレードキットを使用して接続することにより、8プロセッサ構成にすることが可能です。
8プロセッサ構成は、

- 専用ケーブルによるSMP拡張ポート間接続
- リモートスーパーバイザアダプタ II間のネットワーク接続
- 各装置のBIOS設定
- リモートスーパーバイザアダプタ IIのASM Webインターフェースでの設定

によって実現されます。

リモートスーパバイザアダプタ IIでの設定変更は「スケーラブル・パーティショニング(Scalable Partitioning)」メニューで行います。
「スケーラブル・パーティショニング」は、以下の4つのメニューから構成されます。

- 接続の状態表示(Status)
- 接続の作成(Create Partition)
- 接続の制御(Control Partition(s))
- 接続の削除(Delete Partition(s))

「スケーラブル・パーティショニング」の詳細は、8-wayアップグレードキットに添付の説明書を参照してください。

ログオフ(Log Off)

リモートスーパーバイザアダプタ IIへの接続からログオフするときにこのオプションを使用します。